



海思音视频方案商/专业硬件供应商

HT-3559A

核心板规格书

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、 性能及应用介绍	2
3、 产品外观	3
三、 产品规格	4
1、 机械尺寸	4
2、 资源描述	4
3、 硬件规格参数	5
4、 软件规格参数	7
5、 工作环境	8
6、 功耗	8
四、 技术支持及资料	9
1、 开发资料	9
2、 技术支持	9
3、 增值服务	9
4、 更多支持	错误!未定义书签。

一、公司介绍

常州海图电子科技有限公司成立于 2008 年，位于常州市天宁区恒生科技园，公司注册资金 500 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

HT-3559A 核心板是常州海图电子科技有限公司推出的一款以华为海思 Hi3559AV100 处理器为核心的通用产品,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。HT-3559A 核心板集多种优势于一身,强劲的处理性能与内置的 4K/8K/H.264/H.265 视频编解码引擎提供了强悍的视频处理、视频分析与编解码能力。

2、性能及应用介绍

HT-3559A 核心板 H.264 编码可支持最大分辨率为 8192 x 8640 Pixel、H.265 编码可支持最大分辨率为 16384 x 8640Pixel,视频解码最高支持到 H264/H.265 7680 x 4320@30fps 或 H.264/H.265 3840 x 2160@120fps。核心板提供 10/100/1000M 以太网口、USB Host、HDMI、USB3.0、TF 卡、ADC、SPI、IIC 等接口的扩展,可应用于全景拼接、无人机、智能机器人、人工智能、教育、车载设备、会议等行业。



人脸跟踪摄像机



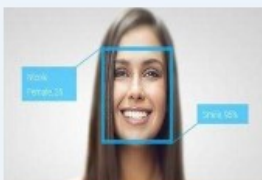
运动相机



4K教育录播主机



视频会议



人工智能

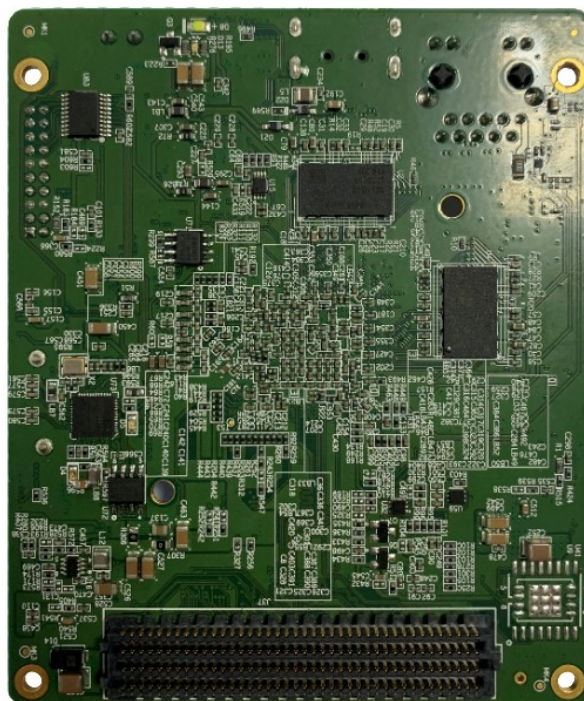


全景拼接

3、产品外观



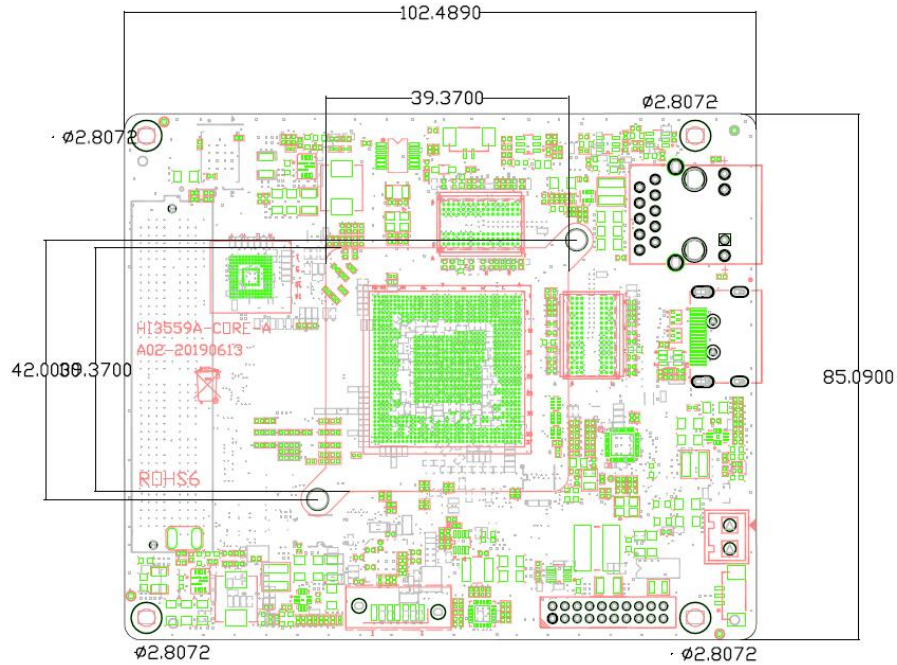
HT-3559A 核心板正面图



HT-3559A 核心板背面图

三、产品规格

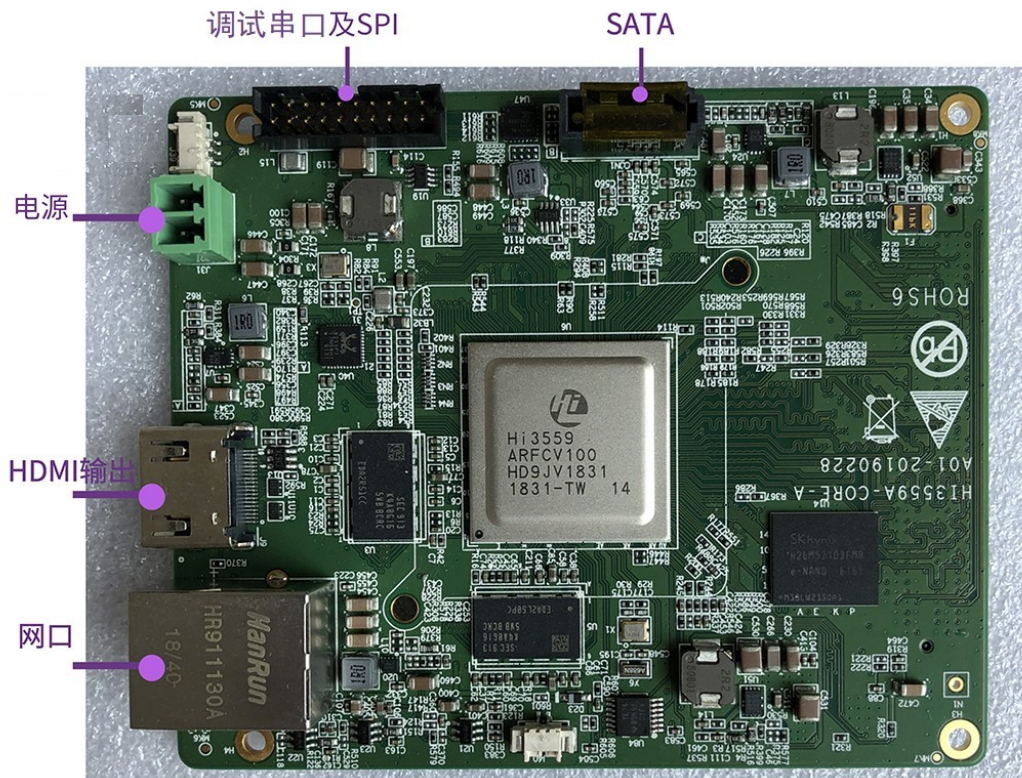
1、机械尺寸



HT-3559A 核心板 机械尺寸图

连接器型号（核心板）	SEAM-40-02.0-S-08-2-A-K-TR
连接器型号（配套底板）	SEAF-40-06.0-S-08-2-A-K-TR
引脚间距	1.27mm
引脚数量	320
适配散热器规格	38*38*10mm（带双耳固定）

2、资源描述



HT-3559A 核心板 资源示意图

3、硬件规格参数

项目	类型	型号参数	说明	
核心配置	处理器	Hi3559AV100	MPU	● 双核 ARM Cortex-A73@1.6GHz ● 双核 ARM Cortex-A53@1.2GHz ● 单核 ARM Cortex-A53@1.2GHz
			GPU	双核 ARM Mali G71@900MHz
			DSP	四核DSP@700MHz(软件接口由海思SDK封装，不对外开放)
			NPU	双核 NNIE@840MHz 神经网络加速引擎
	存储	内存	DDR4	DDR4*4 8Gb*4
		存储	EMMC	16GB

			SPI FLASH	
	连接器	BTB 连接器	间距 1.27mm，320Pin	
板载功能接口	电源	J31-电源输入	DV12V/2A	
	视频输出	J9-HDMI	原生 HDMI2.0 接口	
	以太网	J5-RJ45	1000M/100M/10M	
	硬盘存储	CON1-SATA	USB3.0 转 SATA 6Gbps	
	RTC	J40-纽扣电池	内置 RTC 纽扣电池供电	
引脚功能	视频输入	8+1	4*4Lane MIPI（最大 8*2Lane）+ 1x BT1120	
	视频输出	2	HDMI2.0*1(板载)+MIPI*1	
	音频	1	I2S 数字接口	
	以太网	1	千兆(板载)	
	I2C	4	部分与 SPI 复用	
	SPI	2	部分与 I2C 复用	
	ADC	2	CPU 资源	
	UART	5	Uart0 为系统 debug 接口	
	SENSOR 配置			
	信号	2	2 路（CLK, HS, VS, RST）	
	PWM	1	硬件 PWM IO	
	USB3.0	1	与 pcie 复用	
	PCIE	1	1X 与 USB3.0 复用	
	GPIO	若干	复用 IO	
	SATA	1	SATA3.0（板载）	
	CAN	1	与 uart1 复用	
	RTC	1	CPU 自带，需要给 VBAT 供电	
	其它 IO	5	CPU 硬件相关配置 IO	
工作环境	操作温度：0℃～+70℃；湿度：RH40%～RH90%（不结露）			

4、软件规格参数

Linux	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 4.9.37
		支持的文件系统	ext4/nfs/yaffs2/ubifs
		下载方式	串口/网口
	Device Driver	Serial port	串口驱动
		RTC	硬件时钟驱动, 保存系统时间
		Ethernet	10/100/1000M 以太网卡驱动
		USB host	USB 2.0 host 驱动
		USB device	USB 2.0 device 驱动
		INPUT	HDMI 输入驱动
		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

5、工作环境

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

6、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、avs、venc、vdec、dsp、nnie、ive 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-3559A 核心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