



海图科技
HAI TU TECHNOLOGY

海思音视频方案商/专业硬件供应商

HT-3559A

主板规格书

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、 产品外观	2
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	4
3、 软件规格参数	6
4、 工作环境	7
5、 功耗	7
四、 技术支持及资料	8
1、 开发资料	8
2、 技术支持	8
3、 增值服务	8
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。

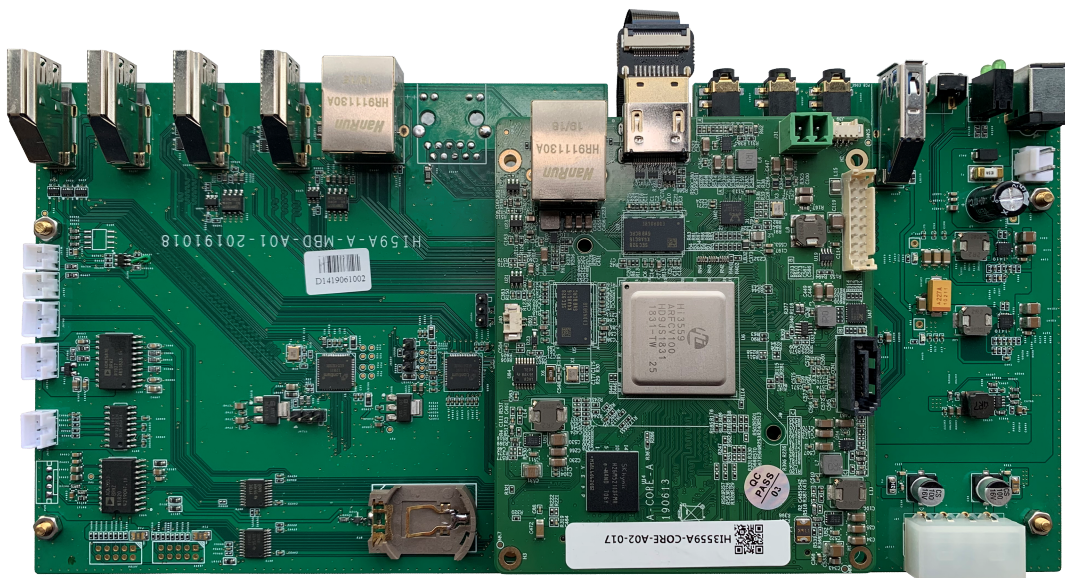
二、产品介绍

1. 产品简介

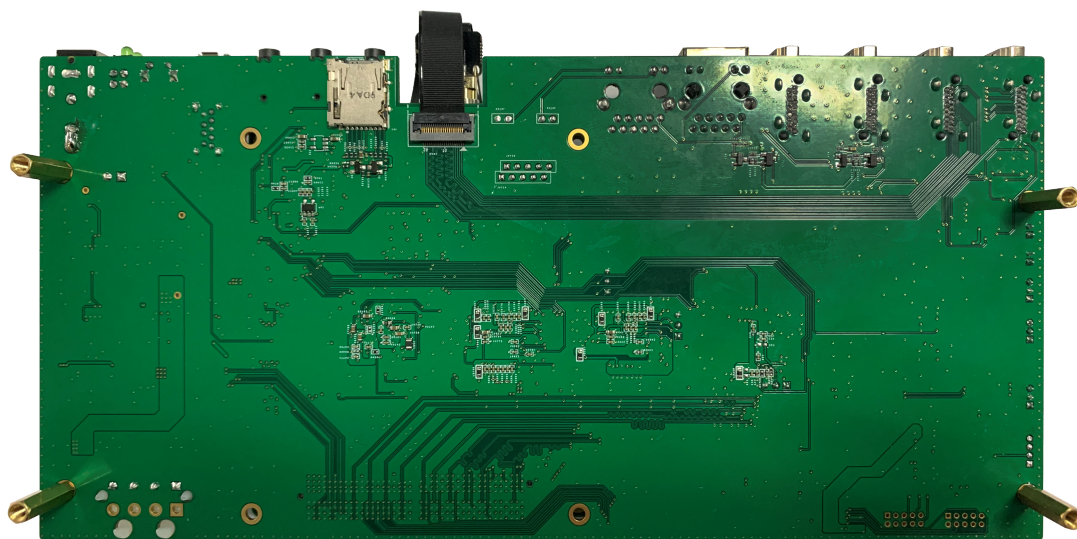
HT-3559A 主板是常州海图电子科技有限公司推出的一款基于海图 HT-3559A 核心板设计的一款海思嵌入式开发板。Hi3559AV100 处理器核心采用大小核架构，处理核心由双核 ARM Cortex-A73@1.6GHz、双核 ARM Cortex-A53@1.2GHz 以及单核 ARM Cortex-A53@1.2GHz 组成，处理性能强悍。外加双核 Mali G71 GPU@900MHZ 以及双核 NNIE@840MHZ 神经网络加速引擎，满足超清分辨率下的复杂智能视频/图像分析需求，并提供了良好的 OpenCL 1.1/1.2/2.0 支持。

HT-3559A 主板提供 4K@60 HDMI 输入、4K@30 HDMI 输入、4K@60 输出、1080P@60 输出、USB3.0、SDIO3.0、SATA、2 路 10M/100M/1000 网络、RS232、RS485、GPIO 等丰富外围接口。

2. 产品外观



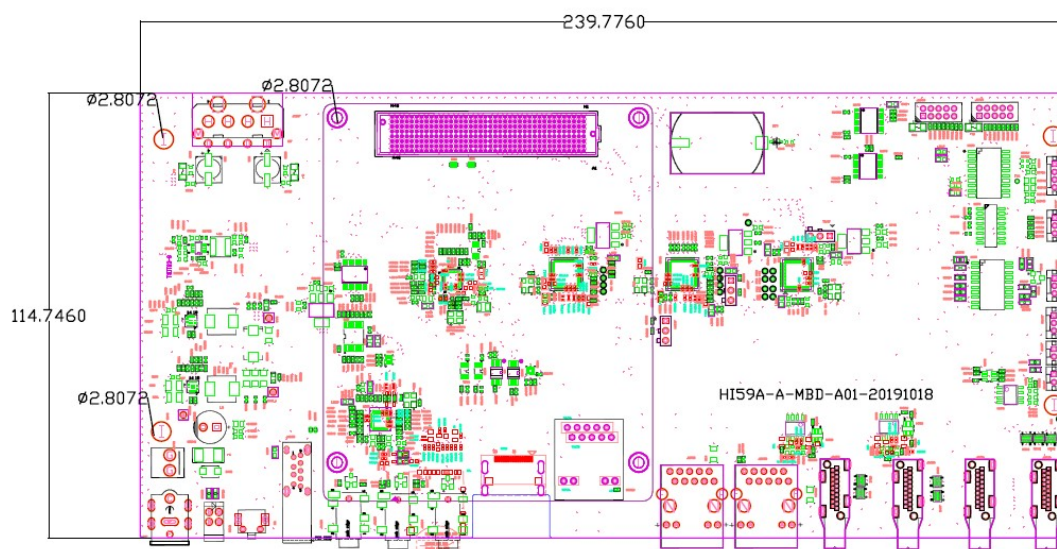
HT-3559A 主板-正面图



HT-3559A 主板-背面图

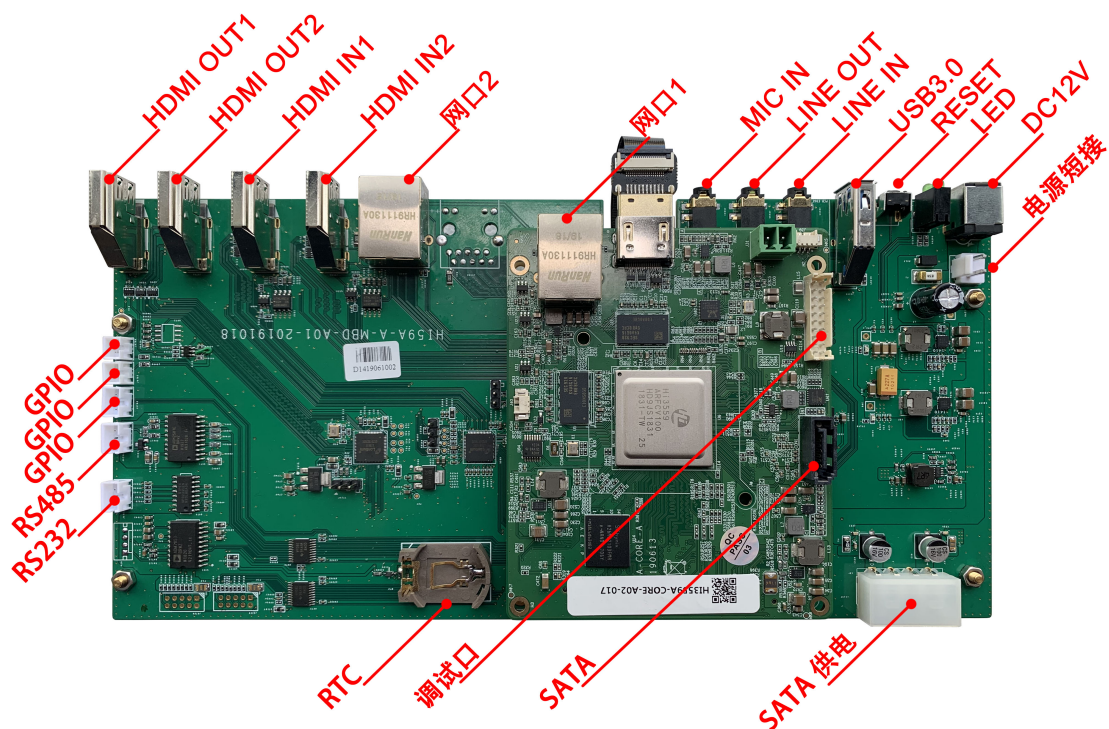
三、产品规格

1、机械尺寸

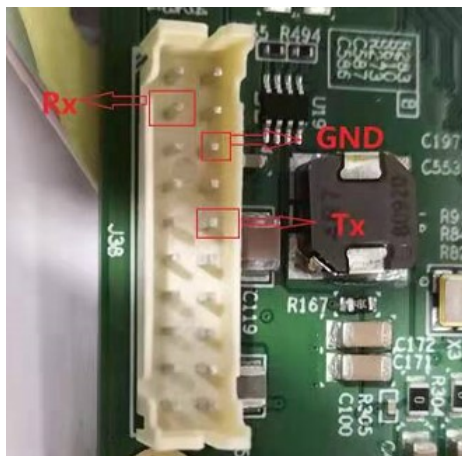


HT-3559A 主板-机械尺寸图

2、资源描述



调试口引脚说明（RS232）：



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 (与主板配套使用时, 从主板供电)	
	视频输出	J9-HDMI	原生 HDMI2.0 接口 (与主板配套使用时, 通过排线连接到主板 HDMI OUT2 输出)	
	网口 1	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 (与主板配套使用时, 通过底板接口安装电池)	
主板接口	HDMI IN1	最大支持 4k@60	8xLane MIPI (MIPI0+MIPI1)	
	HDMI IN2	最大支持 4k@30	4xLane MIPI (MIPI2)	
	HDMI OUT1	最大支持 1080P60	MIPI-DSI	
	HDMI OUT2	最大支持 4k60	原生 HDMI2.0	
	网口 2	10M/100M/1000M	RGMII 资源	
	MIC IN	AIC31	I2S0、I2C4	
	LINE IN			
	LINE OUT			
	USB	x1	USB3.0	
	TF	x1	SDIO3.0	
	RESET	外部按键	硬复位	
	LED-1		电源指示	
	LED-2	GPI02_1	可用于运行指示	

	DC12		电源输入
	电源短接		可外接开关控制（默认短接）
	RS232		UART3
	RS485		UART2
	GPIO		GPIO14_0、GPIO14_1、GPIO14_6、GPIO14_7
	SATA 供电		
	RTC 电池		
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 主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