

海思 3516AV200 全功能核心板 技术手册

一、应用场合：

1. 适用于开发以下产品：

- (1) 网络摄像机。
- (2) 4G/WIFI 无线传输产品。
- (3) 安防监控产品。
- (4) 网络音视频产品。
- (5) 编码器。
- (6) 4K 摄像机。
- (7) 1200 万抓拍摄像机。
- (8) 多路摄像机。
- (9) 运动相机。
- (10) 航拍摄像机。
- (11) 人工智能(AI)产品。

2. 适用于学习 linux 平台、熟悉 ARM 开发。

3. 适用于需要熟悉海思音视频编解码、AI 算法、多路图像处理、图像拼接、图像展开、4G/WIFI 无线传输的开发人员。

二、型号：

IPC-4KCODE-MAIN-V4

三、产品特点：

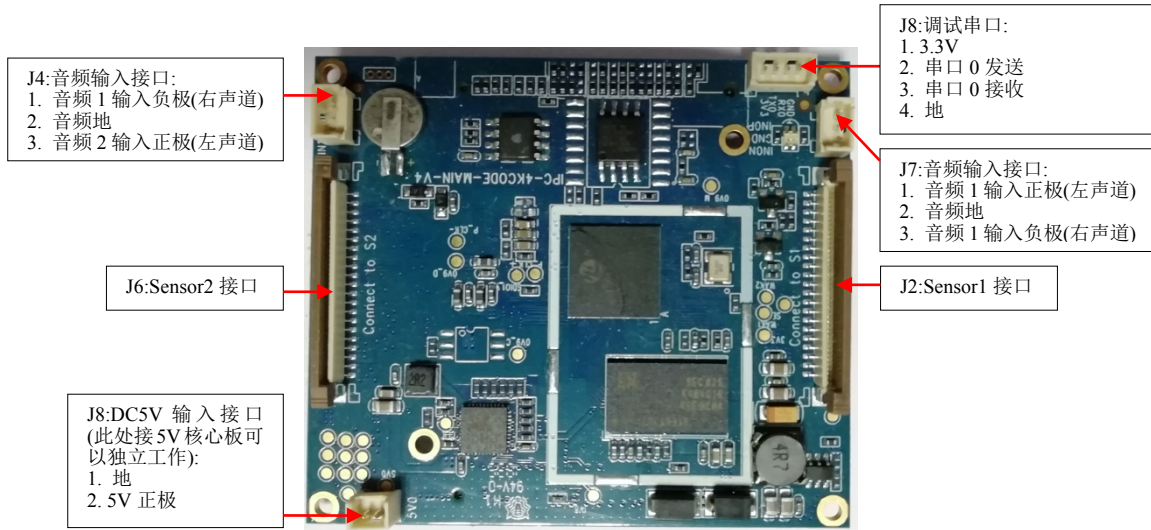
- 核心芯片采用海思高性能多媒体处理器片上系统(SOC)，内部集成双核 A7(800MHZ)、A17(1.25GHZ)。
- 集成了海思第四代 ISP，支持 WDR、多级降噪、六轴防抖及多种图像增强和矫正算法，为客户提供专业级的图像质量
- 图像质量优异、功耗低。
- 采用标准的 H.264/H.265 High Profile 压缩算法，方便在窄带上实现高清晰的图像传输。
- 最大支持 600 万编码，最高支持 600 万/30 帧或者 1080P/90 帧 H.264/H.265 编码。
- 支持多达 2 路 Sensor 输入，支持全景相机和无人机等多种产品应用。
- 支持双向语音对讲。
- 支持 ONVIF 协议，可对接海康、大华、美电贝尔、雄迈等 NVR。
- 支持 GB28181 协议。
- 支持手机监看。
- 支持 WIFI：热点和 STA 模式。
- 支持 4G 全网通：联通/移动/电信，5 模或者 7 模。
- 支持二次开发

四、技术参数:

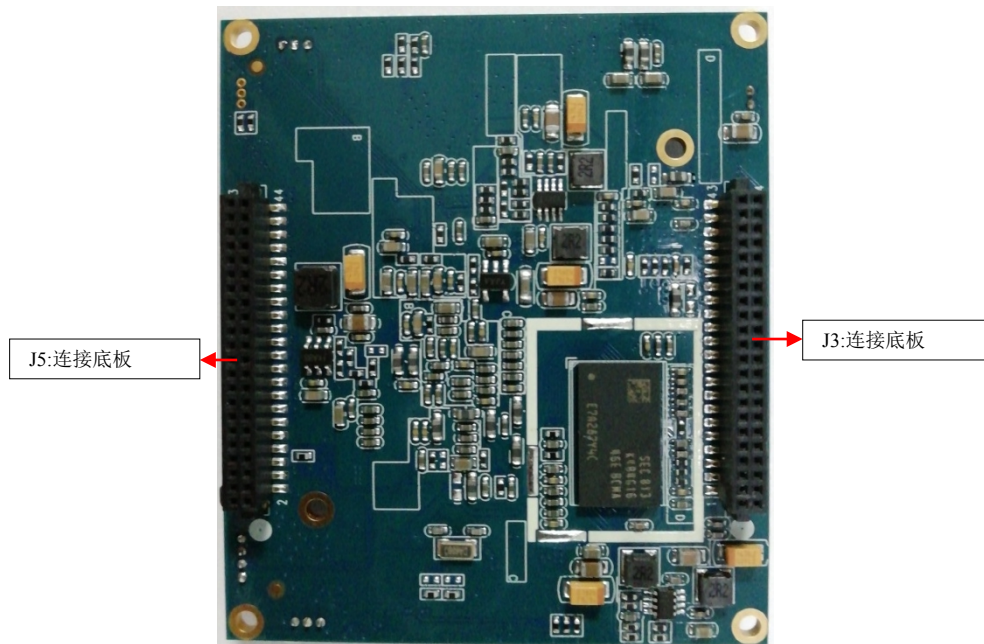
音视频编码	视频压缩格式	H.264/H.265 High/Main/Base profile, MJPEG/JPEG Baseline 编码; 支持 I/P 帧
	音频压缩格式	G.711/G.726/ADPCM, 支持音频 3A(AEC、ANR、AGC)
	图像分辨率	5M@30fps+720P@30fps; 6M@30fps+VGA@30fps
	视频压缩率	32Kbps-100Mbps 连续可调, 支持 CBR/VBR
	最大视频输入	3840*2160
	拼接性能	输入 2 路 2592*1520@30fps, 输出 3840*2160@30fps
	OSD 菜单	支持通道名、日期时间叠加
	图像翻转	支持水平、垂直翻转
	图像设置	亮度、对比度、色度、锐度等
网络功能	网络协议	TCP/IP、UDP、RTP/RTCP、RTSP、HTTP、DNS、DDNS、DHCP、FTP、NTP、PPPOE、UPNP、RTMP
	智能报警	支持移动侦测报警、视频丢失报警、网络故障报警、联动报警、联动录像、联动抓拍
	FTP 上传	支持
	ONVIF 协议	标准 ONVIF2.4 协议
	GB28181 协议	支持
	WIFI 传输协议	802.11b/g/n、支持 WEP、WPA、WPA2 加密协议
	4G 传输	移动、联通、电信/4G、3G、2G
数据传输及存储	数据存储	视频、图片文件
	存储机制	手动、自动(循环、定时、报警开关量、移动侦测)
	客户端浏览	支持 IE6.0 及以上(设备内嵌 Web Server) 浏览器浏览, 最多支持 10 用户同时访问
	手机客户端	支持 iphone、Android 系统
	网络云	已对接阿里云, 其它云平台可根据需求对接
	本地存储	最大支持 256G
接口	网络接口	标准 10/100M/1000M 自适应以太网
	视频输入接口	数字 MIPI 接口、BT656、BT1120 接口; 最大可支持 2 路 Sensor 串行输入, 支持 12-lane/8-lane+4-lane/4-lane+4x2-lane
	支持视频种类	Sensor: IMX290、IMX327、IMX185、IMX124、IMX178、OV4689、OV5658、IMX274 BT1120: 索尼、日立机芯、HDMI 源
	高清数字输出	支持 6/8/16/24bit 数字 LCD/BT.656/BT.1120 接口, 最大可输出 1080p@60fps RGB/YUV 数据
	模拟视频使出口	CVBS, 1Vvpp
	音频输入接口	线性输入, 1Vvpp
	音频输出接口	线性输出, 1Vvpp
	通信串口	TTL 串口
	报警输入	1 路, 光电隔离
	报警输出	1 路, 继电器
	TF 卡存储	最大支持 256G
	USB	1 个 USB3.0 接口
一般规范	工作温度	-20---70° C
	工作湿度	90%RH 以下
	工作电压	DC5V (+/-10%)
	功耗	1.5W 左右
	PCBA 尺寸	60mm(长)*52mm(宽)*11mm(高)

五、产品外观及接口定义:

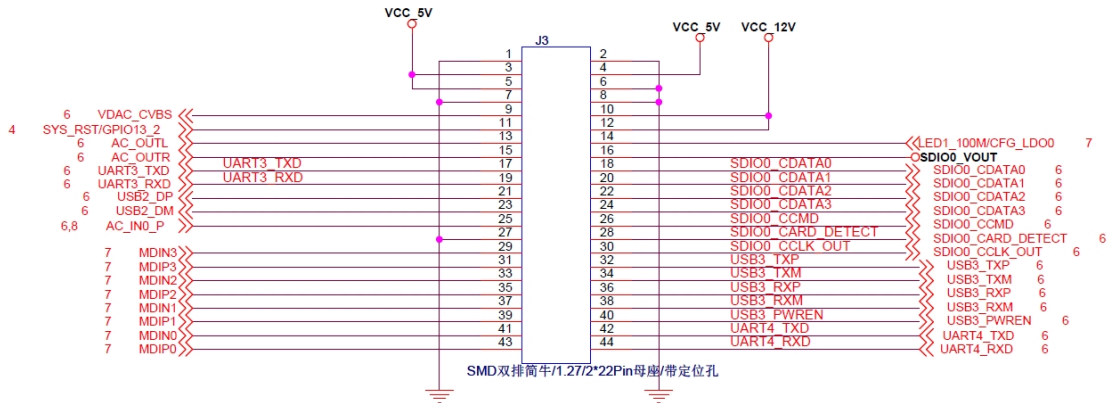
核心板正面:



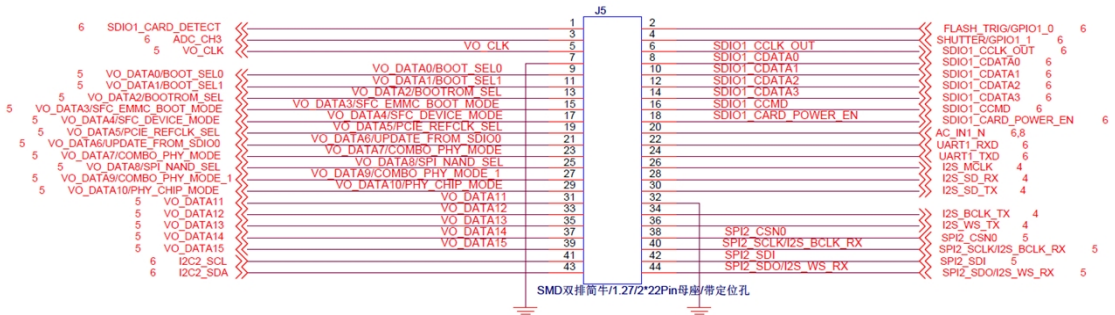
核心板背面:



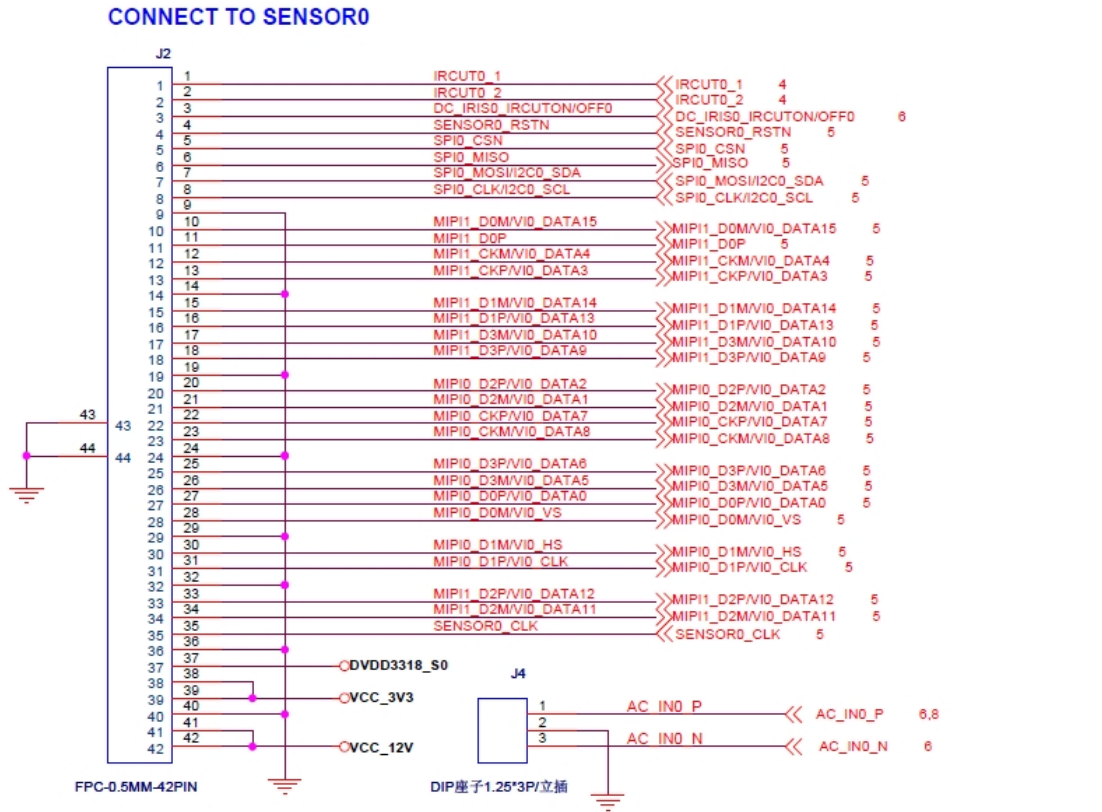
(一)、核心板与底板连接 J3 座子定义:



(二)、核心板与底板连接座子 J5 定义:



(三)、核心板与 sensor1 接座子 J2 定义:



(四)、核心板与 sensor2 连接座子 J6 定义:

CONNECT TO SENSOR1

