

XS9950A: 单通道高标清模拟视频解码芯片

XS9950A 是一颗单通道高标清模拟复合视频解码芯片，支持 HDcctv 高清协议和 CVBS 标清协议，最高支持 1080P@30fps。XS9950A 将接收到的高清模拟复合视频信号经过模数转化、视频解码以及 2D 图像处理之后，转化为 YCbCr 数据，并通过 MIPI CSI/BT656 接口传输给主控编码芯片，以达到实时预览和录像的目的。

XS9950A 还支持音视频和控制数据的共缆传输，即视频信号、音频信号、控制数据在同一个线缆中传输，既简化了布线要求，又增强了安装和调试的便利。

特征

视频输入	<ul style="list-style-type: none"> ● 1-CH 模拟视频输入 ● 支持 720P@25/30/50/60, 1080P@25/30 高清视频信号 ● 支持 CVBS PAL/NTSC 标清视频信号 ● 支持扩展视频制式的适配 ● 集成高性能 EQ 实现对视频信号衰减的有效补偿 ● 集成 10-bit ADC 实现对视频信号的采集 ● 集成抗混叠滤波器，滤除信号带外噪声 ● 支持 STC、CPC 两种信号钳位方式 ● 集成信号短路检测，检测输入信号对电源/地的短路
视频解码	<ul style="list-style-type: none"> ● 增强的视频信号自动识别和锁定机制，确保视频信号快速锁定 ● 集成高性能的 Y/C 滤波和 Comb 滤波，解调亮度和色度信息 ● 支持 AGC, ACC, White Peak ● 支持亮度、饱和度、对比度和色度调节 ● 高性能边缘增强，支持 15 档图像锐化调节 ● 自动频偏校准实现对
音频	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持同轴音频数据解析，支持 8KHz/16KHz@16-bit ● 支持 1-CH I2S 输出接口 (GPIO 复用)
视频输出	<ul style="list-style-type: none"> ● MIPI CSI-2 YUV422/YUV420 输出，最大速率 1.5Gbps/Lane ● MIPI 支持 1Lane、2Lane 模式 ● 支持 ITU-R BT.656/BT.601 YUV422 输出 ● 支持 BT 接口输出时钟延时调节 ● BT 支持单沿输出和双沿输出模式
双向通信	<ul style="list-style-type: none"> ● 可配置的正向 485 数据接收和反向 485 数据发送 ● 支持远程升级，实现对远程相机的在线升级

接口

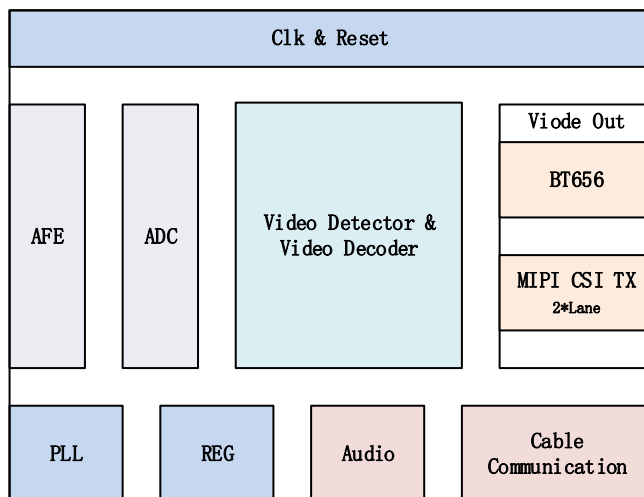
视频接口	VI	● 1-CH
	VO	● MIPI CSI 2Lane, 1.5Gbps/Lane

		或 1-CH BT.656/BT601
音频接口	I2S	● 1-CH (GPIO 复用)
PTZ 接口		● 1-CH
其他接口		● 1 个中断接口 ● 1 个 I2C Slave ● 27MHz 晶振输入

物理特性

操作电压	<ul style="list-style-type: none"> ● 1.1V core 电压 ● 3.3V/1.8V I/O 电压 ● 3.3V 和 1.1V 模拟电压
封装参数	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 mm × 5 mm QFN40

Block Diagram



Application Solution

