

## CV9887 基本描述

CV9887 集成了高性能的10bit视频ADC和24bit音频 ADC以及成熟可靠的HDMI1.3 编码发送模块，支持模拟VGA或模拟YPbPr信号以及模拟/数字音频信号转为标准 HDMI信号输出，芯片不会对画面分辨率进行缩放，画质从肉眼对比来看已接近无损。

CV9887封装只有88PIN，尺寸仅 10x10mm，低功耗及工业级设计，支持-30到 85度环境下长期工作，音视频接口丰富，可以实现 VGA转HDMI, 色差转HDMI，音频ADC，视频ADC 等功能，非常适合各类机顶盒，播放器，转换盒，工控设备做 VGA/色差和HDMI接口的转换，视频数模转换，音频数模转换。

## 功能特性

### 模拟视频输入

- 内置三通道 10-bitADC。
- ADC 最大模拟采样率高达 192 MSPS。
- 支持 RGBHV/RGBS/YPbPr/YCbCr 信号输入。
- 支持自动偏移(OFFSET) 校准。
- 支持自动增益 (GAIN)) 平衡。
- 支持自动相位(PHASE)调整。
- 支持 YPbPr 的 480i/p, 576i/p, 720p25/30/50/60, 1080i50/60, 1080p24/25/30/50/60 等模式输入。
- 支持 VGA 信号最高到 1920x1200。
- 支持自动模式检测。
- 支持复制保护。

### 模拟音频输入

- 先进的多位增强 ADC 架构
- 24 位模数转换。
- 支持音频采样率高达 108khz。
- 内置低延迟数字滤波模块。

### 数字音频输入

- S/PDIF 接口支持 PCM,Dolby Digital, DTS。
- I2S 输入，采样率范围为 32~192Khz。
- 数字音频模式帧率最高支持 192Khz。
- 数字音频兼容 IEC 60958 和 IEC 61937。

### 数字音频输出

- I2S 输出。

### 数字视频输入

- 24B RGB/YUV 输入。
- 16B YUV 422 输入
- 8B YUV 输入
- SDR/DDR 输入
- 分离同步/内嵌同步输入

### 数字视频输出

- 24B RGB/YUV 输出。
- 16B YUV 422 输出
- 8B YUV 输出
- SDR/DDR 输出
- 分离同步/内嵌同步输出

### HDMI 输出

- 支持 HDMI 1.3 和 DVI1.0 输出，支持 24bit 色深，支持 1080P60 和 UXGA，速率高达 170Mhz。
- 支持 HDCP1.3 版本并兼容 CEC 1.3 版本。
- 支持 CEC 功能和热插拔(Hot Plug)。

### 控制及封装

- 88pin plastic QFN 封装，尺寸为 8mmX8mm.
- 3.3/1.8V 电源供应，最大电流约 180ma.
- 工作环境温度支持-30 至 85 摄氏度。
- PB-free 和 RoHS 认证。

## CV9887 功能示意图

