

## CV8786 基本描述

CV8786 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。

CV8786 只有 60PIN，尺寸仅 7x7mm，低功耗及工业级设计，支持-30 到 85 度环境下长期工作，可以单芯片实现 VGA 转 HDMI, 色差转 HDMI 等功能，非常适合各类机顶盒，播放器，转换盒，工控设备做 VGA 和 HDMI 接口的转换。

## 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) 及相位(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

- 四路 I2S 输入，采样率范围为 32~192Khz。
- S/PDIF 接口支持 PCM,Dolby Digital, DTS。
- 数字音频模式帧率最高支持 192Khz。
- 数字音频兼容 IEC 60958 和 IEC 61937。

### 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

- I2C 接口可与外部通讯，支持外部晶体范围从 10MHz 到 30MHz，提供中断 Pin 方便系统开发。
- 60pin plastic QFN 封装，尺寸为 7mmX7mm。
- 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。

## CV8786 功能示意图

