

TV-HDMI ENC 低延时全高清 H. 264 编码板

北京拓扑威视新技术有限公司

北京海淀区上地十街辉煌国际 4-1008

TEL. 13910930318

Email:topvideocodec@163.com

一. 简介

H.264 编码板采用高画质、低延时算法,从编码端输入图像到解码端输出图像最低延时 40ms,保证高动态视频图像画质和计算机画质,最大分辨率可以支持到 1920x1200p60,实时传输高质量的计算机图像和摄像机音视频。

高清图像编码板采用一片功能强大的 SoC 芯片 CNW5602,芯片内包括一个双核的 ARM11 CPU 和 H.264 编码解码算法,这片 SoC 既支持 H.264 编码,也支持 H.264 解码。

图 1 所示的是 HDMI 接口的 H.264 编码板,采用 DC+5V 电源供电,网络接口采用 100M RJ45 接口,图像输入采用 HDMI 接口,包含一个串口和一个 4 位拨码开关。



图 1: HDMI 接口编码板照片

二. 性能特点

- 编码板采用 HDMI 输入接口: 最高支持 1920x1200p60, HDMI 内嵌音频输入
- 支持 HDMI v1.4a 3D 视频格式输入

- 网络接口采用 100M RJ45 网口
- 支持逐行和隔行扫描
- 与解码板 TV-HDMI DEC 配对使用，可以做到最小延时 40 毫秒
- 可动态调节 H.264 的码流带宽，1080p50/p60 信源码流推荐范围为 6~30M bps
- 组网方式：1 对 1， 1 对多（1 个编码多个解码）
- 视频解码方式：H. 264（H264 Baseline Profile、H. 264 Main Profile）Level 4.2
- 音频编码方式：PCM
- 支持多种分辨率
- DTV 标准：
 - 480i60, 576i50, 480p60, 576p50, 720p50/p60, 1080i50/i60, 1080p24/p50/p60
- VESA 标准：
 - 640x480p60, 800x600p60, 1024x768p60, 1280x768p60, 1280x960p60, 1280x1024p60, 1600x1200p60, 1920x1080p60, 1920x1200p60
- 音频输入类型：HDMI 内嵌音频
- 音频采样率：44.1kHz, 48kHz, 96kHz and 192kHz(16-bits)
- 视频帧率：1-60 帧
- 参数可通过串口和网口配置
- 串口设置为速率 115200BPS, 数据位 8 位，无奇偶校验，1 位停止位
- 预处理：隔行去交错、OSD 字幕
- 支持 HDCP 保护, EDID 读取
- 支持 UDP、TS 多种流媒体协议
- IP 视频切换矩阵的最短切换时间小于 500 毫秒
- 电路板通过连接器与固定在机壳 RJ45 网络接口联接
- 传输电脑桌面的文字和图型无失真
- 采用单 DC +5V 供电
- 电路板尺寸：112mm x 80mm

三. 应用范围

- 安防监控
- 视讯会议
- 无线高清图像传输，无人机高清图像传输
- 远程医疗，远程诊断，医疗视教
- 远程教育，高清教学
- IP KVM 云应用

四. 安装尺寸

图 2 所示为编码板尺寸与安装孔位置图，板子尺寸为 112mm x 80mm。

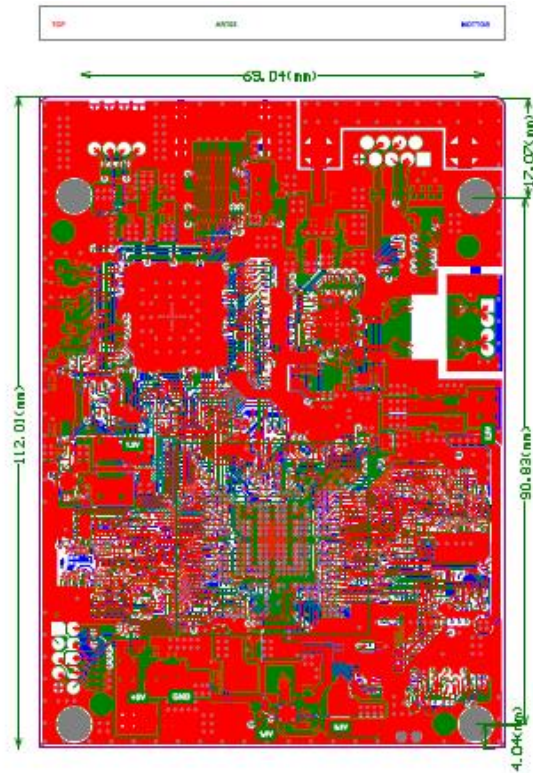


图 2: 编码板尺寸与安装孔位

TV-HDMI DEC 低延时 H.264 全高清解码板

北京拓扑威视新技术有限公司
北京海淀区上地十街辉煌国际 4-1008
TEL. 13910930318
Email: topvideocodec@163.com

五. 简介

H.264 解码板采用高画质、低延时算法，从编码端输入图像到解码端输出图像的最低延时 40ms，保证高动态视频图像画质和计算机画质，最大分辨率可以支持到 1920x1200p60，实时传输高质量的计算机图像和摄像机音视频。

高清图像解码板采用一片功能强大的 SoC 芯片 CNW5602，芯片内包括一个双核的 ARM11 CPU 和 H.264 编码解码算法，这片 SoC 既支持 H.264 编码，也支持 H.264 解码。

图 1 所示的是 HDMI 接口的 H.264 解码板，采用 DC+5V 电源供电，网络接口采用 100M RJ45 接口，图像输出采用 HDMI 接口，包含一个串口和一个 4 位拨码开关。

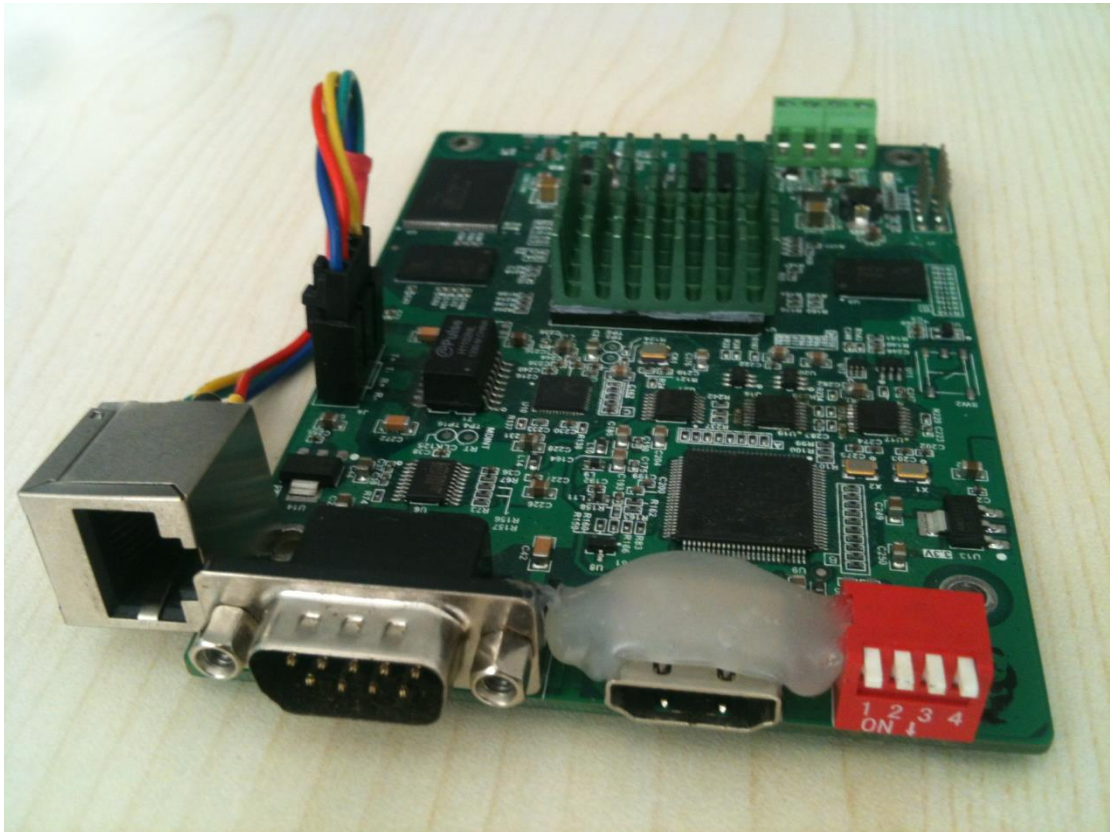


图 1: HDMI 解码板

六. 性能特点

- 输出接口: 最高支持 1920x1200p60, HDMI 内嵌音频输出
 - 支持 HDMI v1.4a 3D 视频格式输出
 - 网络接口采用 100M RJ45 网口
 - 支持逐行和隔行扫描
 - 与编码板 TV-HDMI ENC 配对使用, 可以做到最小延时 40 毫秒
 - 可动态调节 H.264 的码流带宽, 1080P50/P60 信源码流推荐范围在 6 – 30M bps
 - 组网方式: 1 对 1, 1 对多 (1 个编码多个解码)
 - 视频解码方式: H.264 (H264 Baseline Profile、H.264 Main Profile) Level 4.2
 - 音频解码方式: PCM
 - 支持多种分辨率
- DTV 标准:
480i60, 576i50, 480p60, 576p50, 720p50/p60, 1080i50/i60, 1080p24/p50/p60
- VESA 标准:
640x480p60, 800x600p60, 1024x768p60, 1280x768p60, 1280x960p60, 1280x1024p60,
1600x1200p60, 1920x1080p60, 1920x1200p60
 - 音频输出类型: HDMI 内嵌音频
 - 音频采样率: 44.1kHz, 48kHz, 96kHz and 192kHz (16-bits)
 - 视频帧率: 1-60 帧
 - 参数可通过串口和网口配置
 - 串口设置为速率 115200BPS, 数据位 8 位, 无奇偶校验, 1 位停止位
 - 预处理: 隔行去交错、OSD 字幕

- 支持 HDCP 保护, EDID 读取
- 支持 UDP、TS 多种流媒体协议
- 电路板通过连接器与固定在机壳 RJ45 网络接口联接
- 传输电脑桌面的文字和图型无失真
- 采用单 DC +5V 供电
- 电路板尺寸: 112mm x 80mm

七. 应用范围

- 安防监控
- 视讯会议
- 无线高清图像传输, 无人机高清图像传输
- 远程医疗, 远程诊断, 医疗视教
- 远程教育, 高清教学
- IP KVM 云应用

八. 安装尺寸

图 2 所示为解码板尺寸与安装孔位置图, 板子尺寸为 112mm x 80mm。

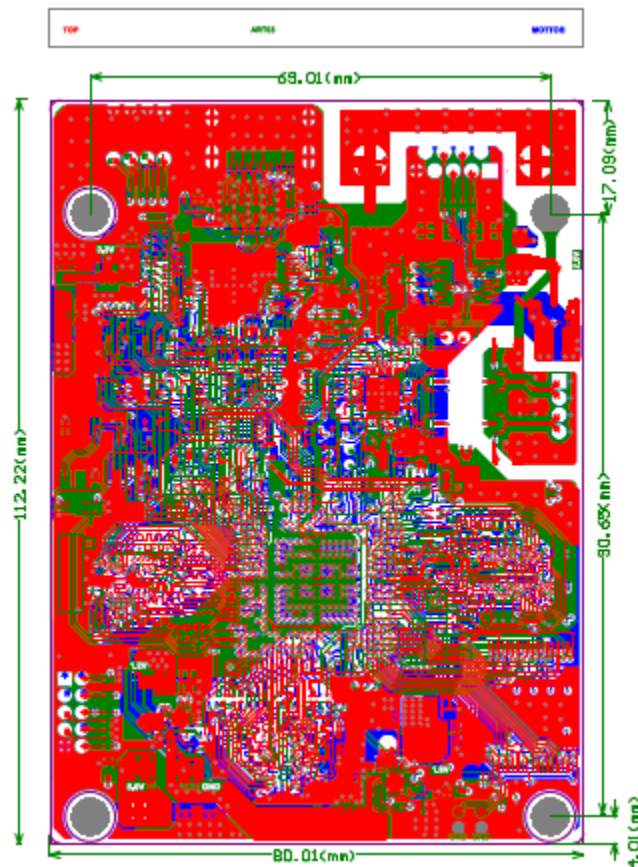


图 2: 解码板尺寸与安装孔位置图

