

# CS5268参数 CS5268应用规格书 Type-C to HDMI+VGA+PD3.0+USB 3.1方案设计

产品名称	CS5268参数 CS5268应用规格书 Type-C to HDMI+VGA+PD3.0+USB 3.1方案设计
公司名称	深圳瑞奇达电子有限公司
价格	.80/个
规格参数	品牌:瑞奇达capstone 封装:QFN68 产地:台湾
公司地址	深圳市龙华街道龙华区富康社区东环二路57号杰美康创意园B栋131
联系电话	0755-21003459 13699759787

## 产品详情

### 1简介

Capstone CS5268AN是一款高性能Type-C/DP1.4至HDMI2.0b和VGA转换器，设计用于将USB Type-C源或DP1.4源连接至HDMI2.0b接收器。CS5268AN集成了DP1.4兼容接收机、兼容HDMI2.0b的发射机和VGA输出接口。此外，还包括两个CC控制器，用于CC通信，以实现DP Alt模式和功率传输功能，一个用于上游type-c端口，另一个用于下游端口。

DP接口包括2条主通道、辅助通道和HPD信号。接收器支持每通道5.4Gbps（HBR2）数据速率。DP接收机结合了HDCP1.4和HDCP2.3具有嵌入式密钥内容保护方案，用于数字音视频内容的安全传输。

HDMI接口包括4个TMDS时钟/数据对、DDC和HPD信号。HDMI发射机能够支持高达3Gbps的数据速率，足以处理高达FHD 1080p 120Hz的视频分辨率UHD 4k 30Hz格式。HDMI发射机包含支持HDCP1.4和HDCP2.3的HDCP引擎。由于包含HDCP，CS5268AN允许安全传输受保护的内容。

嵌入式密钥可提供的HDCP密钥安全性。

图1-1 CS5268AN框图

### 2特点

## 总则

USB Type-C规范1.2

VESA DisplayPort TM ( DP ) v1.4兼容接收机

HDMI规范v2.0b兼容发射机，数据速率高达每通道3-Gbps。

USB电源传输 ( PD ) V3.0兼容

支持所有USB Type-C通道配置 ( CC )

内置振荡器，无需外部晶体

嵌入式MCU和SPI-flash

嵌入式V-sync/H-sync缓冲区

嵌入式EDID ( 如果终端设备没有，CS5268AN将响应EDID )

支持HDCP 1.4和HDCP2.3，带片上键以支持HDCP中继器。

支持RGB 4:4:4 8/10位bpc和YCbCr 4:4:4、4:2:2、4:2:0 8/10位bpc

192KHz x8通道的音频采样率

LPCM和压缩音频编码格式

用于芯片控制的辅助通道、I2C主机接口

USB Type-C DisplayPort ( DP ) Alt模式输入 ( 接收器 )

USB Type-C规范1.2和向后兼容Type-C规范1.0

VESA DisplayPort TM v1.4兼容。支持2车道。

内置CC控制器，用于插头和方向检测

用于充电器和正常通信的双CC端口

高达HBR2 ( 5.4-Gbps ) 输入。内置高性能自适应均衡器。支持1兆赫辅助信道

USB Type-C通道配置 ( CC ) 功能

USB电源传输规范3.0兼容集成USB电源传输 ( PD-BMC ) 物理层。对消息的支持

协议。支持策略引擎。支持基本设备策略管理器

支持热插拔检测 ( HPD )

支持用于加密狗应用程序的USB 3.0

## HDMI数字输出

### HDMI 2.0b兼容

每个通道的数据速率高达3-Gbps

支持高达3840 x2160@30Hz 或者4096x2160@30Hz

### 音频流处理

192k Hz x8通道的音频采样率支持高动态范围（HDR）元数据处理

### VGA输出接口

时钟频率高达210MHz的三重8位DAC（数模转换器）

支持高达1920x1200@60Hz, 1920x1440@60Hz（减少消隐），2048x1152@60Hz（减少消隐），以及2048x1536@60Hz（减少消隐）

符合VESA VSIS v1r2

### 杂项

支持I2C主从高达400 kHz。

HBM 4KV用于连接器引脚

8\*8mm 68针QFN封装，带e-Pad

### 电力与技术

5V/1.0V系统电压，集成3.3V LDO和1.8V LDO。