|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **高性能同轴高清ISP芯片** |  | **浙江芯昇电子技术有限公司** |
|  |  |

XS5012A芯片是一款针对CMOS Image Sensor，应用于专业安防以及车载环视摄像机的图像信号处理芯片，主要应用在同轴高清摄像机以及车载产品市场，高度集成外围器件，简化产品设计。具备高性能的ISP，支持两帧DOL，3DNR，处理能力达1080P@60fps，标清模拟输出支持CVBS（960H），高清模拟输出支持HDcctv 720P/1080P。内嵌CPU处理器，可以实现灵活的软件应用。集成Audio codec，支持最高16bit，16kps音频数据采样。

|  |  |
| --- | --- |
| **◎ 同轴高清发明者，自主知识产权** |  |
| **◎ 集成DAC，视频Buffer以及比较器** |
| **◎ 支持960H/720P/1080P** |
| **◎ 最高支持1080P60fps** |
| **◎ 高性能2D/3D降噪** |
| **◎ 2帧宽动态** |
| **◎ 内置音频CODEC，支持同轴音频** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| * **视频输入接口**
* 支持Sensor并口12bit，兼容MIPI，4 lane，
* 支持CSI-2，支持D-PHY Specification
* 支持内外同步模式
* Sensor接口电压支持1.8V/3.3V可选
* Sensor工作时钟由芯片输出提供，支持24/27/54/37.125/74.25M可选
* 可通过I2C，SPI配置Sensor参数
* **视频输出**
* 支持960H/720P/1080P分辨率
* 支持多种同轴高清和标清制式输出，包括960H@25/30，720P@25/30/50/60，1080P@25/30/50/60（1080P@50/60只在线性模式下支持）
* **音频接口**
* 内置Audio codec， 支持MIC/Line\_in 输入可选，Line\_out方式输出
* 采样率为 16Ksps 或 8Ksps，精度16bit
* 1个I2S接口，对接外部Audio codec
* 支持HDCVI同轴音频输出
* **图像信号处理**
* 支持2D/3D降噪
* 支持2帧DOL WDR
* 支持sensor自带多帧曝光模式
* 支持数字宽动态
* 支持AE、AWE和AF功能
* 黑电平测量和补偿（BLS）
 |  | * 坏点校正（DPCC）
* 绿平衡
* 镜头阴影校正（De-Vignetting）
* 颜色噪声去除（CNR）
* 增强色彩插值（Demosaic）
* 色彩偏差校正（CAC）
* 色彩校正矩阵（CCM）
* Gamma校正
* 直方图统计
* 抗闪烁
* 对比度、饱和度、亮度、色彩调整
* 支持边缘增强
* **视频处理**
* 支持缩放功能以及输出剪切功能
* 支持隐私遮挡及OSD叠加
* **外设接口**
* I2C/UART/NFC/SPI/PWM/GPIO
* 内置低速ADC
* 内置高速视频DAC，视频Buffer和比较器
* **物理规格**
* 内核电压为：1.1V
* 普通IO电压为：3.3V
* Sensor & I2C IO电压为：1.8/3.3V
* **QFN76封装，封装尺寸9mmX9mm**
* **功耗以及工作温度：TBD**
* **集成视频DAC，视频Buffer以及比较器**
* **简化了产品PCB设计以及节省了硬件BOM成本**
 |  |