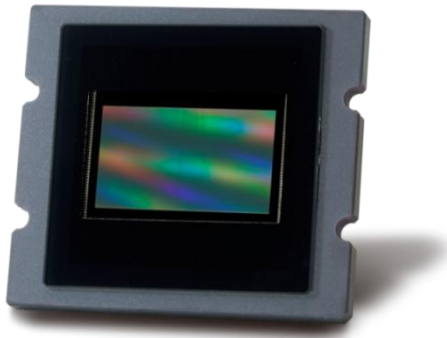


1500 万分辨率、科学级 CMOS 图像传感器 – GSENSE5130



芯片特性：

- 5K 分辨率， APS-C 光学尺寸
- 全分辨率下帧频：70fps
- 动态范围：80dB@卷帘快门，70dB@全局快门

应用领域：

- 电影机、广电
- 虚拟现实、增强现实、3D 扫描
- 高端安防监控
- 高分辨率科学成像

芯片概述

GSENSE5130 是为满足科研、广电、虚拟现实、高端安防监控应用而设计的高速、科学级 CMOS 图像传感器，全分辨率下帧频达到 70fps，芯片支持纵轴开窗，帧频按比例提高。GSENSE5130 的暗电流（卷帘快门高动态模式）仅为 $3e^-/p/s@25^{\circ}C$ ，采用定制陶瓷 micro-PGA 封装，在陶瓷底部为芯片制冷预留空间。芯片具有彩色及黑白版本。

芯片实测参数

光学尺寸	APS-C format	满阱容量	$16.5ke^-$
像素分辨率	5056×2968	最大信噪比	41.7dB
像素尺寸	4.25 μ m×4.25 μ m	读出噪声（卷帘快门）	<1.6e $^-$
快门类型	卷帘快门、全局快门兼容	读出噪声（全局快门）	<3.8e $^-$
ADC	10/11/12bit	峰值量子效率	71% @ 570nm
输出接口	80 LVDS @ 10bit	动态范围	>80dB（12bit 卷帘快门高动态）
	40 LVDS @ 11bit		>78dB（11bit 卷帘快门高动态）
	20 LVDS @ 12bit		>70dB（10bit 全局快门高动态）
PRNU	<1.8%	暗电流	<3e $^-/p/s@25^{\circ}C$
电源电压	3.3V / 1.8V	工作温度	-55 $^{\circ}C$ ~+85 $^{\circ}C$
功耗	<1.6W（卷帘快门高动态模式）	封装类型	249 pins μ PGA
	<1.9W（全局快门高动态模式）		

帧频

卷帘快门标准模式	268fps @ 10bit ADC	140fps @ 11bit ADC	65fps @ 12bit ADC
卷帘快门高动态模式	134fps @ 10bit ADC	70fps @ 11bit ADC	32fps @ 12bit ADC
全局快门 CDS 模式	134fps @ 10bit ADC	70fps @ 11bit ADC	32fps @ 12bit ADC
全局快门高动态模式	67fps @ 10bit ADC	35fps @ 11bit ADC	16fps @ 12bit ADC

