

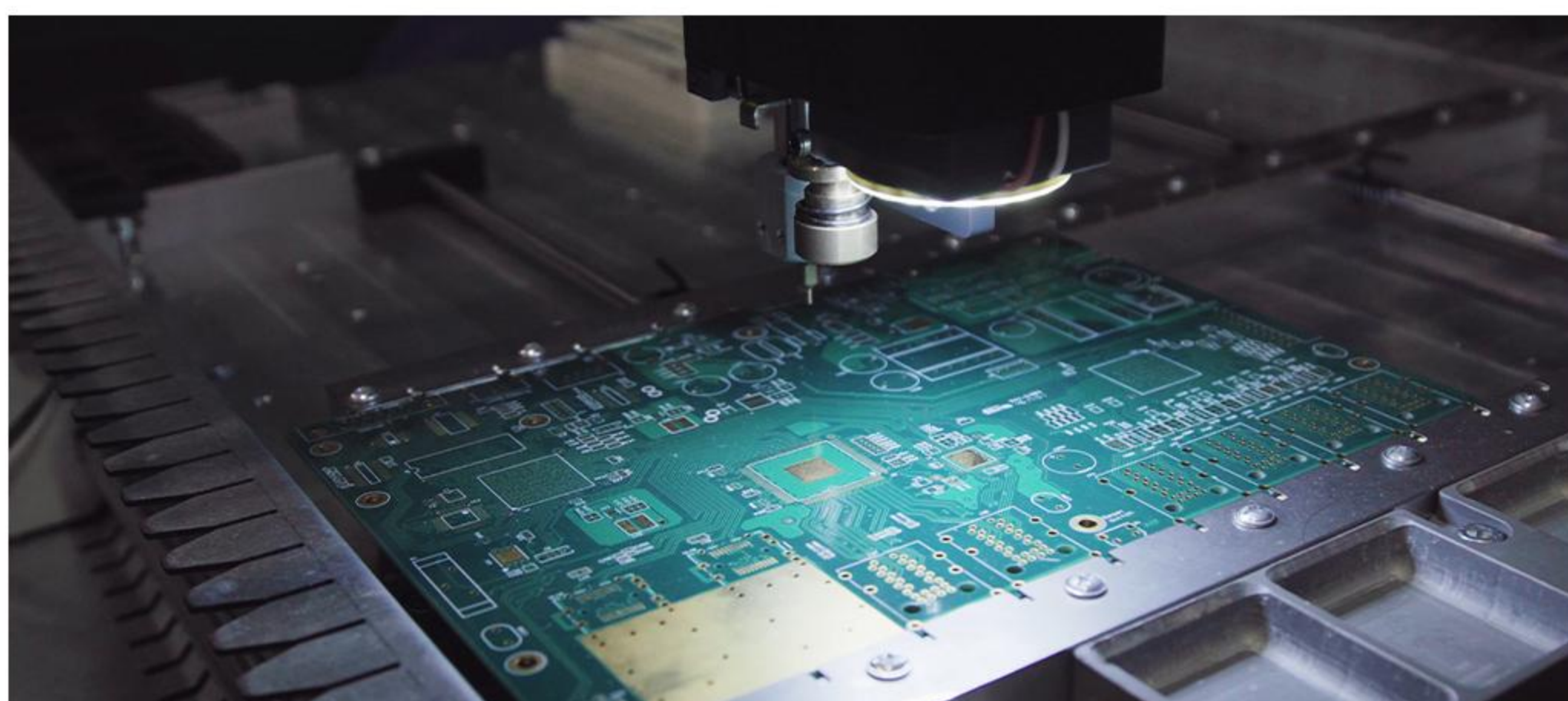
# GSPRINT5514BSI

## 14 MP 高速背照式全局快门CMOS图像传感器

**GSPRINT5514BSI** 继承了 GSPRINT 系列高帧频、高动态的特性。该产品支持 12 bit 和 10 bit ADC 输出,其帧频分别为 350 fps 和 670 fps,最高数据率达到 94.84 Gbps,完美匹配目前市场上最先进的 100GiGE 相机接口。同时,为解决某些行业面临的高反射物体成像的问题,**GSPRINT5514BSI** 支持双增益 HDR (Dual Gain HDR),其动态范围最高可达 78.2 dB。**GSPRINT5514BSI** 的以上特性,也使得其成为 3D AOI、SPI 等结构光工业方案,以及高速摄影领域的理想选择。

**GSPRINT5514BSI** 兼顾了芯片在紫外以及近红外的响应。芯片区分带有微透镜和不带微透镜的两个版本,不带微透镜的版本芯片,其在 200-300 nm 之间,平均量子效率达到 20%。对于带微透镜的芯片,兼顾了可见光和近红外的应用,在 800 nm 波长下,量子效率达到 40% 以上。

**GSPRINT5514BSI** 采用 454 pins 陶瓷  $\mu$ PGA 封装,封装尺寸为 42.00 mm x 38.00 mm,且管脚与 GSPRINT4510、GSPRINT4521 兼容,更加方便老用户的开发集成。芯片提供黑白和彩色两个版本。



### 产品特性

- ▶ 背照式
- ▶ 高帧频
- ▶ 低噪声
- ▶ 峰值量子效率83%
- ▶ 高灵敏度

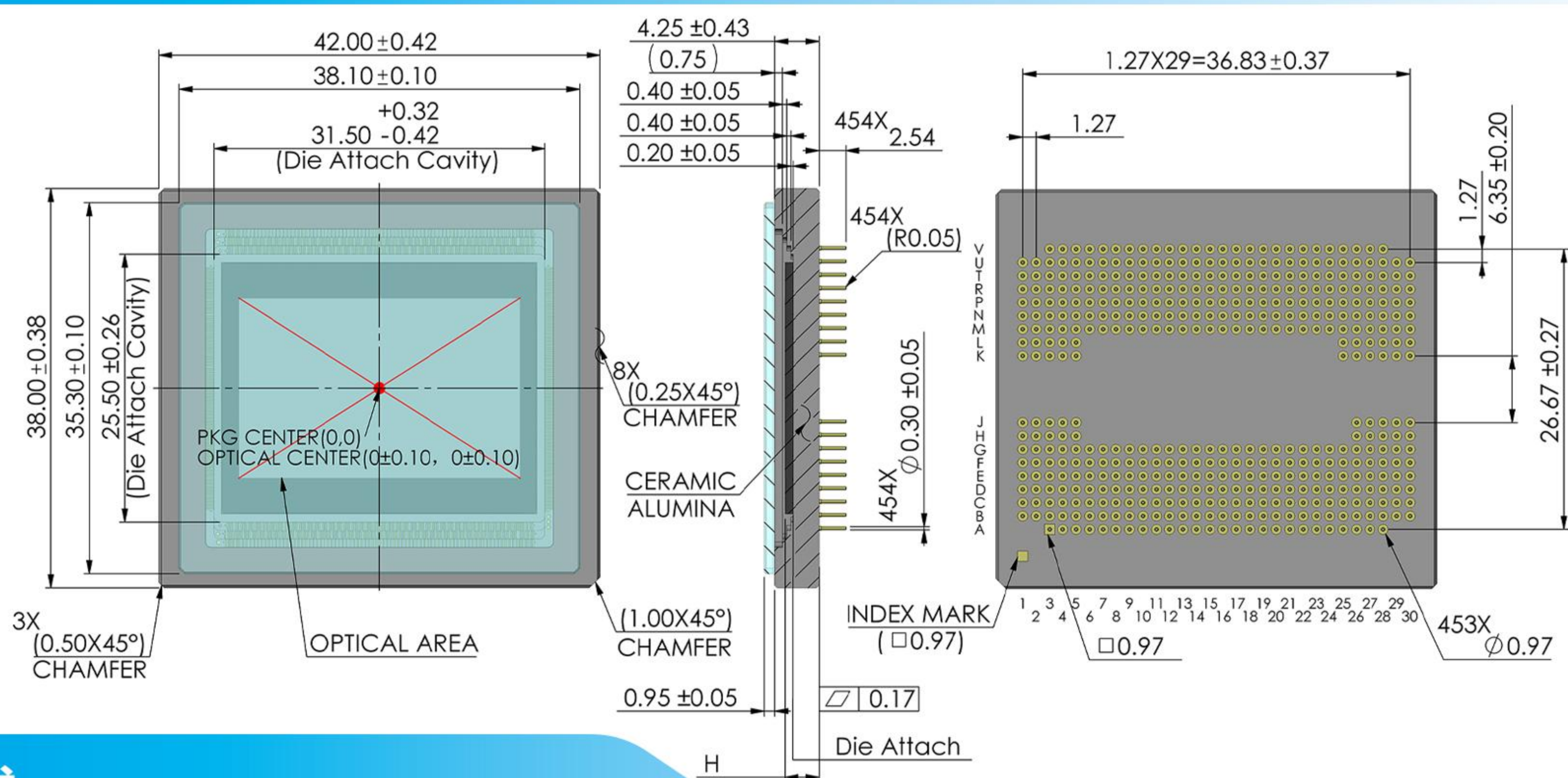
### 应用领域

- ▶ 工业检测
- ▶ 激光测量
- ▶ 运动捕捉
- ▶ 高速摄影

## 产品指标

|       |   |              |   |
|-------|---|--------------|---|
| 有效分辨率 | 4608 (H) x 3072 (V)   | 光学尺寸         | APS   |
| 像素尺寸  | 5.5 $\mu\text{m}$ x 5.5 $\mu\text{m}$                         | 感光面积         | 25.34 mm x 16.90 mm   |
| 快门类型  | 全局快门  | 峰值量子效率       | 83%   |
| 满阱容量  | 15 ke <sup>-</sup>  | 寄生光灵敏度 (PLS) | < -80 dB  |
| 读出噪声  | < 1.84 e <sup>-</sup><br>(12 bit, 双增益HDR&12 bit, gain 4)      | 角度响应         | 30° (80% Response)  |
| 暗电流   | 54.2 e <sup>-</sup> /pixel/s (60°C)                           | 最大信噪比        | 41.79 dB (12 bit, gain 0)                                       |
| 动态范围  | 78.2 dB (Dual 12 bit)<br>66.4 dB (12 bit)<br>61.9 dB (10 bit) | 最高帧频         | 670 fps (10 bit)<br>350 fps (12 bit)<br>80 fps (12 bit, 双增益HDR) |
| 输出接口  | 84对 Sub-LVDS  | 通道合并         | 支持 (以4通道为步进)  |
| ADC   | 10/12 bit   | 最大数据率        | 94.84 Gbps  |
| 色彩    | 黑白&彩色   | 功耗           | 最大3.4 W (待机模式)<br>最大4.94 W (连续出图)                               |
| 供电电压  | 3.3 V 模拟<br>1.8 V I/O, 1.2 V 数字                               | 封装形式         | 454 pins $\mu\text{PGA}$<br>(42.00 mm x 38.00 mm)               |

## 封装信息



## 联系方式

### 长春 (总部)

长春长光辰芯微电子股份有限公司  
吉林省长春市经开区自由大路7691号  
光电信息产业园一期1号、5号办公楼  
电话: 0431-85077785

### 杭州

杭州长光辰芯微电子股份有限公司  
浙江省杭州市滨江区建业路599号  
华业发展中心31楼3101-3109室  
电话: 0571-87718606

### 大连

大连长光辰芯微电子股份有限公司  
辽宁省大连市高新技术产业区  
汇贤园7号11楼05D室  
电话: 0411-39937666

