

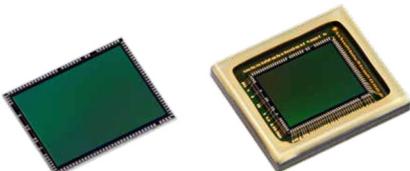
VD5943, VB5943

功能丰富的500万像素单色图像传感器，
支持全局和卷帘双快门



搭载双快门、片上HDR及强大功能集的500万像素单色图像传感器，助力开启新一代成像创新

隆重推出**VD5943**和**VB5943**，这两款突破性的500万像素单色CMOS图像传感器，为成像创新树立了新标准。该系列传感器集成了多功能全局与卷帘双快门、高动态范围及丰富功能集，可直接输出卓越图像质量，助力实现高性能视觉系统的优化。



主要特性

- 输出:
 - MIPI CSI-2接口（2或4通道）
- 图像增强功能:
 - 全局与卷帘双快门
 - 线性HDR
 - 多重曝光
 - 暗校准
 - 降噪
- 数据优化:
 - 图像统计
 - 像素合并
 - 子采样
 - 裁剪
- 同步功能:
 - 场景管理
 - 亮度控制输出
 - 4个GPIO
 - 多种触发模式

主要应用

- 条码扫描
- 机器人技术
- 机器视觉
- 3D立体视觉
- 安防
- 生物识别
- 交通监控
- 智能楼宇
- 无人机
- 医学成像

VD5943和VB5943一览

全局与卷帘双快门

双快门技术结合了全局快门的高速无伪影清晰度, 以及卷帘快门卓越的动态范围与弱光性能, 并通过片上HDR进一步增强, 确保随时输出完美、生动的图像。该特性确保了从白天到夜晚的各种光照条件下均能呈现出色图像质量, 特别适用于安防、交通监控和无人机等户外应用。

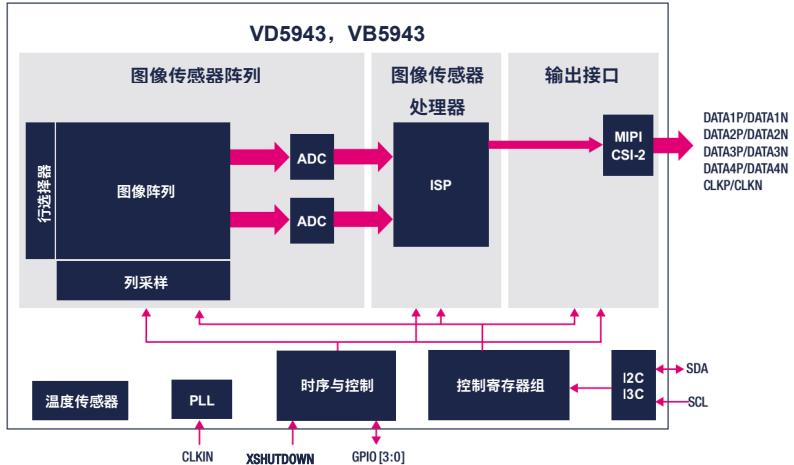
在各种光照下均可清晰成像

该系列传感器采用先进的 $2.25\mu\text{m}$ 像素, 结合BSI和CDTI技术, 在可见光到近红外波长范围内提供业内领先的灵敏度和MTF。配合片上HDR技术, 可直接从传感器输出清晰、细节丰富的图像。因此, 非常适合对性能要求高且依赖电池供电的应用, 例如条码扫描器和机器人技术中的3D立体避障系统。

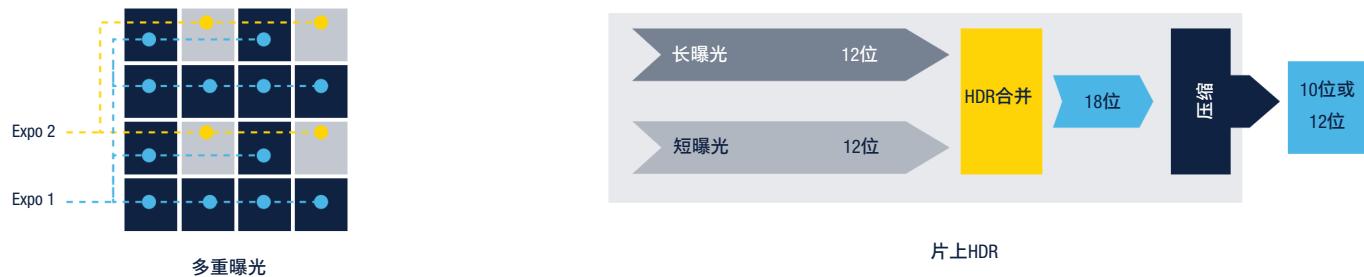
简化计算机视觉开发

该传感器旨在简化开发流程, 将强大的片上处理与简化的MIPI CSI-2输出相结合, 可更快速、更高效地集成至嵌入式平台。通过降低处理需求与功耗, 有助于实现更智能、更高效的嵌入式视觉解决方案。同时提供RGB-IR版本 (VD1943、VB1943), 为多样化的项目需求提供灵活选择。

框图



成像能力



订购代码

| 类别 | 项目 | 交付 | 说明 | 产品编号 |
|------|-----------|-------|-----------------------|--------------|
| 产品 | VD5943 | 芯片 | 500万像素、单色、晶圆重构后的传感器裸片 | VD5943CE/RW |
| | VB5943 | 封装传感器 | 500万像素、单色、OBGA封装传感器 | VB5943CAJX/1 |
| 评估工具 | 即将支持在线购买。 | | | |

© STMicroelectronics - 2025年11月 - 保留所有权利

意法半导体和意法半导体徽标是STMicroelectronics International NV或其附属公司在欧盟和/或其他地区的注册和/或未注册商标。特别是, 意法半导体和意法半导体徽标已在美国专利商标局注册。

有关意法半导体商标的更多信息, 请访问www.st.com/trademarks。



所有其他产品或服务名称是其各自所有者的财产。