

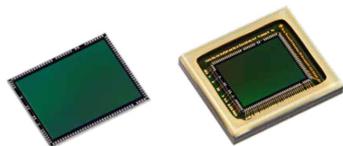
VD1943, VB1943

功能丰富的500万像素RGB-IR图像
传感器，支持全局和卷帘双快门



搭载片上RGB-IR转换、双快门及强大功能集的500万像素RGB-IR图像传感器，助力
开启新一代成像创新

隆重推出**VD1943**和**VB1943**，这两款突破性的500万像素RGB-IR CMOS图像传感器重新定义了成像创新。该系列传感器集成了多功能全局与卷帘双快门以及无缝的片上RGB-IR转换功能，可实现更智能、更高效、多用途的视觉解决方案，从室内场景到最严苛的户外环境，都能实现清晰捕捉。



主要特性

- 输出：
 - MIPI CSI-2接口（2或4通道）
- 图像增强功能：
 - HDR
 - 多重曝光
 - 红外智能升级
 - 降噪
- 数据优化：
 - RGB-IR转换
 - 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

- 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

VD1943和VB1943一览

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。

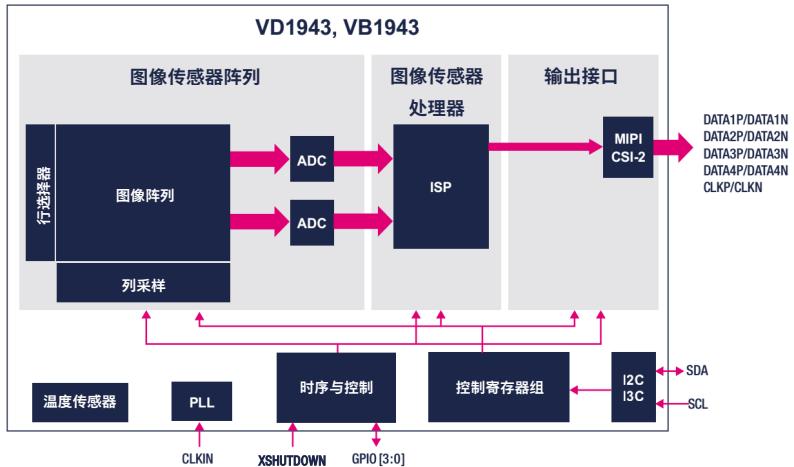
无缝彩色与红外成像

该传感器具备片上RGB-IR分离功能，无需额外的配套芯片或复杂的去马赛克处理。其智能升级功能增强了红外通道，可在提供经典5MP RGB输出的同时，提供完整的5MP红外图像。此项设计既降低了系统复杂性和成本，又能确保双数据流的高分辨率成像——非常适合于生物识别、农业和多光谱应用。

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。同时提供单色版本（[VD5943](#)、[VB5943](#)），为多样化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	VD1943	芯片	500万像素、RGB-IR、晶圆重构后的传感器裸片	VD1943CE/RW
	VB1943	封装传感器	500万像素、RGB-IR、OBGA封装传感器	VB1943CAJX/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。