

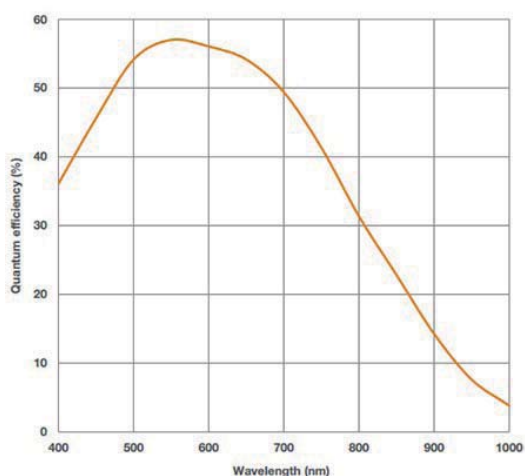
2.1.2 科学级 sCMOS 相机

sCMOS 是一款革命性的成像产品，具有高灵敏度、高分辨率、大视场、高帧速、低噪声等特点。是高品质科学成像的理想选择。

Neo 系列 sCMOS 相机



Neo 系列 sCMOS 相机



Neo 系列 sCMOS 量子效率曲线

主要特点

- 读出噪声 $1e^-$ ，低于任何 CCD 相机
- 半导体制冷 -40°C ，降低暗噪声以及尽可能降低热噪声数目
- 550 万像素， $6.5\mu\text{m}$ 探测像元，高分辨率、大视场
- 同时具有 Global 及 Rolling shutter
- 内置 4GB 高速存储器
- 最高帧速 100fps@ 全分辨率
- 专利 UltraVac™ 密封技术，保证真空稳定性
- 双增益放大器，动态范围可达 30000:1
- 实时虚假噪声滤波器

附件选项

C 转 F 接口、Camera Link、30/100m 光纤延长传输线、水冷机

Andor 推出的 Neo 系列 sCMOS 相机采用 550 万高分辨率 sCMOS 芯片，结合真空密封制冷平台，制冷温度可达 -40°C ，并采用内置 FPGA 智能算法。Neo 系列 sCMOS 相机是现在商业化产品中灵敏度最高的一款 sCMOS 相机，主要为了对灵敏度要求比较高的尖端应用而设计。

技术参数指标

型号	Neo	
芯片类型	前感光科学级 CMOS	
有效像素	2560×2160 (5.5M)	
芯片尺寸	16.6×14.0mm	
像元尺寸	6.5 μm ×6.5 μm	
满阱容量	30,000 e^-	
动态范围	30,000: 1	
最大读出速度	560MHz, 200MHz	
最大帧频	Rolling shutter	Global shutter
2560×2160 (全分辨)	98fps (Rolling shutter)	1616fps (Rolling shutter)
128×128 (ROI)	48 fps (Global shutter)	706fps (Global shutter)
最小读出噪声	Rolling shutter	Global shutter
200MHz-560MHz	1-1.3	2.3-2.5
最小暗电流	0.015 e^- /pixel/ sec @ -30°C	0.007 e^- /pixel/ sec @ -40°C
峰值量子效率	60%	
读出模式	Rolling shutter	Global shutter
内置存储器容量	4GB	
最低制冷温度	-30°C @ 风冷	-40°C @ 水冷