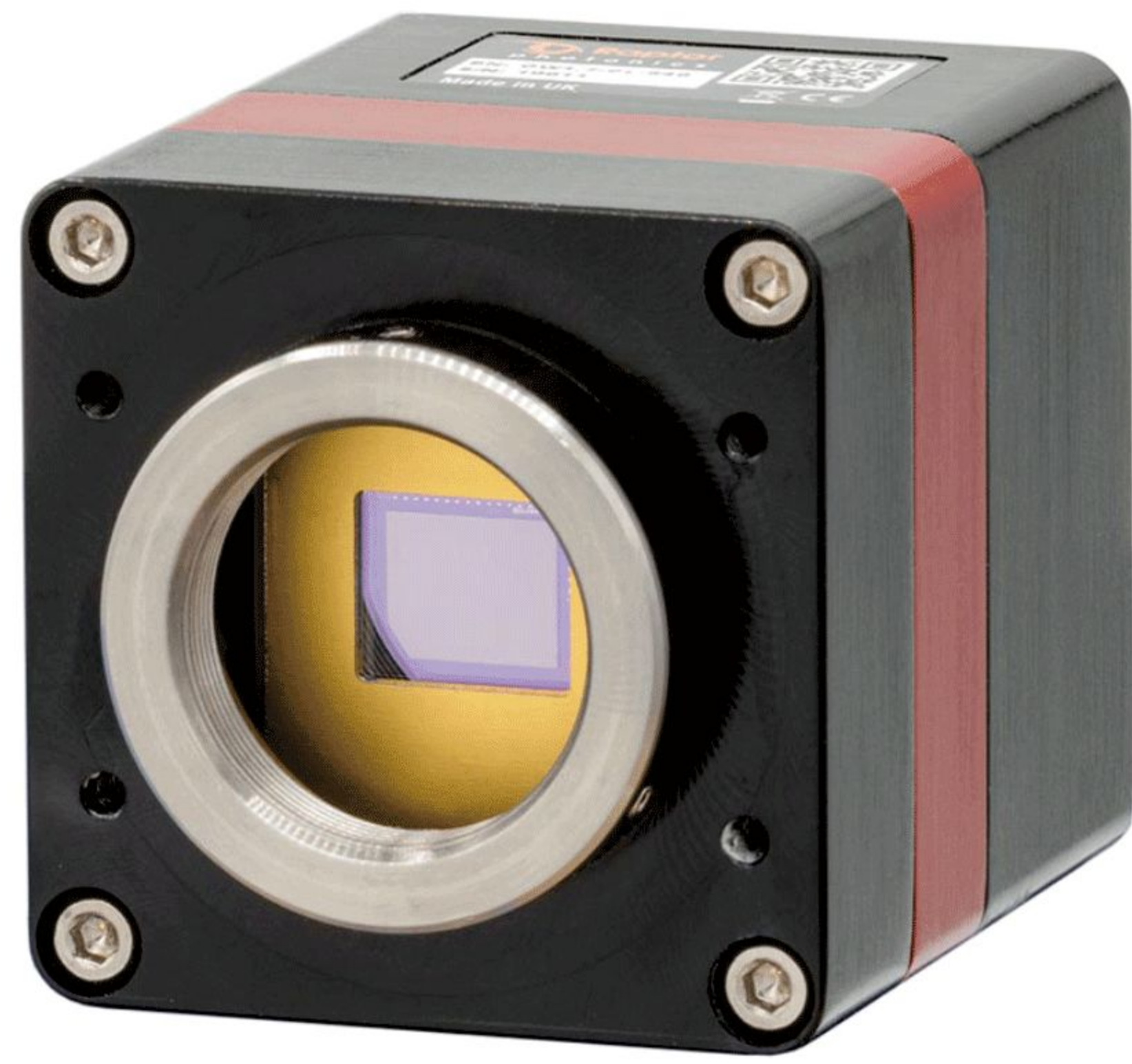


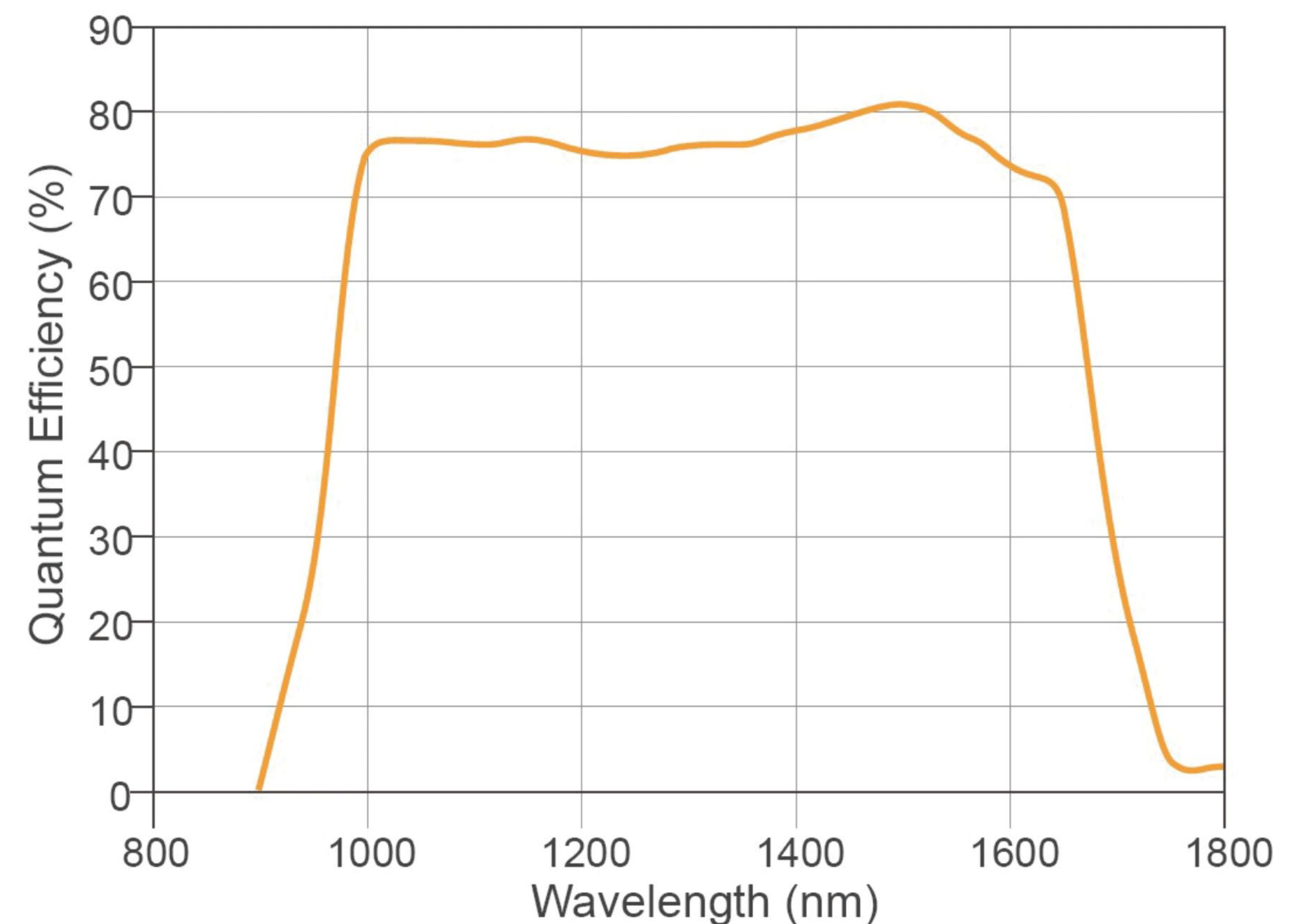
Owl 640 S高速红外InGaAs相机



英国Raptor Photonics公司的Ow640 S相机是一款高速的短波红外InGaAs相机，响应波长0.9–1.7 μm ，满分辨率下帧频可达300fps。相机内部集成TEC制冷和实时图像NUC校正，可以有效降低暗电流噪声，获得高品质的图像。该相机采用无风扇设计，体积小，重量轻，易于系统集成。可用于工业检测、科学研究和无人机遥感等多个领域。

主要特性>>

- InGaAs芯片，响应波长0.9–1.7 μm
- 体积小，重量轻，无风扇设计
- TEC制冷，有效降低暗电流噪声
- 满分辨率帧频300fps
- 实时3点NUC图像校正，无需载入校准文件
- 可扩展工作温度范围



技术参数>>

型号	OW1.7-CL-640
芯片类型	InGaAs
有效像素	640 x 512
像素尺寸	15 μm x 15 μm
有效面积	9.6mm x 7.68mm
光谱响应范围	0.9 μm to 1.7 μm
相机读出噪声 (rms)	HG: <56e ⁻ (Typical <50e ⁻) ; LG: <98e ⁻ (Typical <85e ⁻)
ROIC读出噪声	HG: <30e ⁻
峰值量子效率	80% @ 1.5 μm
可操作像素	>99%
数据输出格式	12bit Camera Link (Medium)
曝光时间	14 μs to (frame period – readout time)
帧频	300Hz in full resolution. 30.2kHz with 32x4 with
光学接口	C mount
触发接口	Trigger IN and OUT – TTL compatible
TE制冷	Active
图像校正	3 point NUC (offset, Gain & Dark Current) + pixel correction
工作温度	-20 $^{\circ}\text{C}$ to +55 $^{\circ}\text{C}$

■典型应用>>

- 无人机遥感
- 天文
- 激光探测、分析
- 高光谱成像
- 半导体检测
- 太阳能电池检测
- 热成像

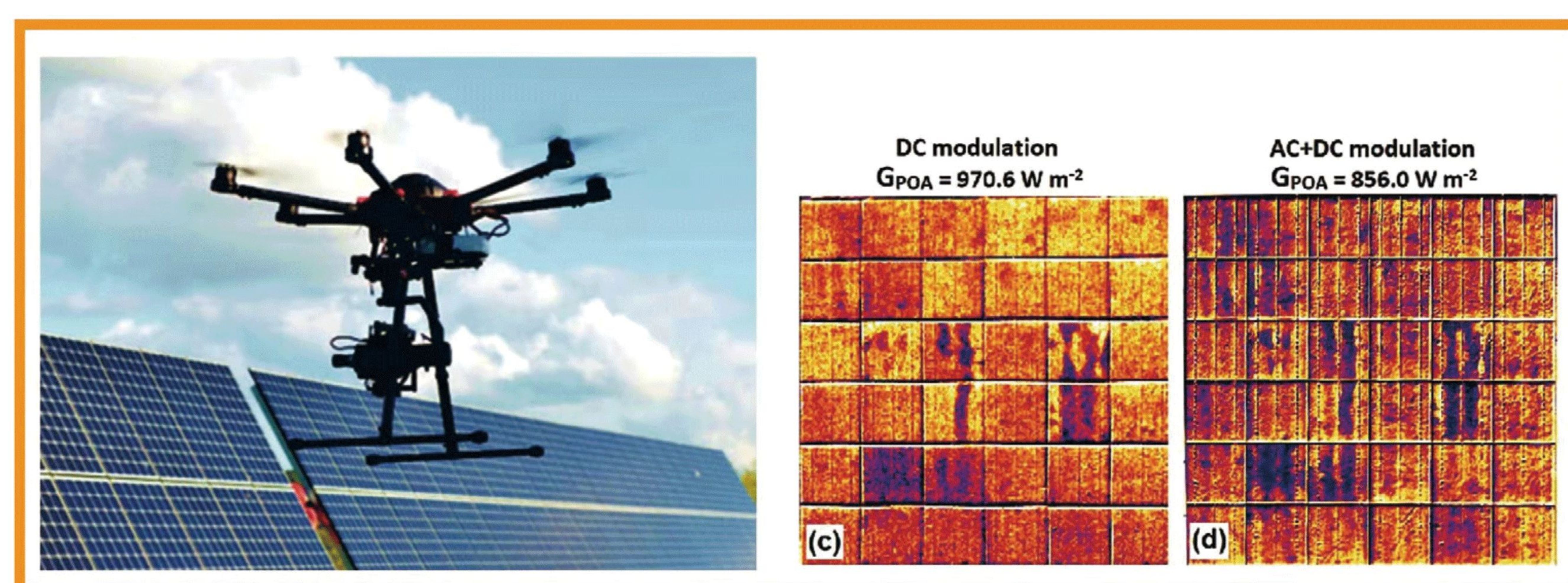
高光谱成像

在高光谱成像技术是基于非常多窄波段的影像数据技术，它将成像技术与光谱技术相结合，探测目标的二维几何空间及一维光谱信息，获取高光谱分辨率的连续、窄波段的图像数据。由于不同波长照射到不同的探测器像元上，光能量很低，因此需要选择高灵敏相机，同时需要加光源。利用Owl 640 S相机高速获取数据，可以应用在农业、食品安全、医学诊断、航天领域等领域。



太阳能电池缺陷检测

太阳能电池板在使用过程中会出现一些缺陷或故障，例如裂纹、互连、分流等，而电致发光(EL)成像能够在排查缺陷和故障方面提供高精度的检测结果。丹麦技术大学(DTU)团队使用了一个基于无人机搭载短波红外相机的系统，利用Owl 640 S相机高速获取1125-1175nm这个大气窗口的电致发光图像，有效避免太阳光的影响，从而为在白天使用无人机对光伏电站内的光伏组件大面积巡检提供了一种新手段。



图中显示了直流调制(c)和交直流调制(d)的EL电致发光图像

*由厂家提供