

CMOS 将在工业、医疗及科学领域取代 CCD

——访e2v公司工业影像部亚太区市场经理张启文先生

作者：Rossie Pang

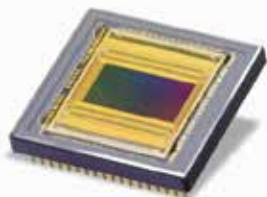


e2v公司工业影像部亚太区市场经理张启文先生

英国 e2v 公司作为成像市场上仅有的几家 CCD 与 CMOS 图像传感器提供商之一，为成像及视觉行业的发展贡献了不小的力量。最近，笔者有幸采访到了 e2v 公司工业影像部亚太区市场经理张启文先生，请他介绍了公司最近的产品开发情况以及对整个视觉行业的点滴看法。

最新产品： Onyx 及 UniiQA+ 4K/2K

张启文先生介绍说，为了满足市场对超低噪声、高帧率、全局快门面扫图像传感器的需求，e2v 推出了 Onyx 系列低光照条件 CMOS 图像传感器产品，适用于照明条件有限的严苛的室外相机应用和需要高速检测的



工业机器视觉应用，如高速工业检测 / 扫描系统、交通摄像机、广播摄像机、监控和边界控制、科学 / 天文及军事成像等。

Onyx 采用 2/3 英寸光学格式 (5.3 μm x 5.3 μm)，比 e2v 之前的 Sapphire 和 Ruby CMOS 传感器具备更低的读取噪声。Onyx 传感器的像素改进了全局快门，寄生感光度达到 4000:1，可实现更宽的线性动态范围，同时提供一些非线性模式，能够捕获远超 100dB 的图像场景。该传感器采用创新性像素设计，可在低光照条件下提供出色的性能。

首款产品 Onyx EV76C771ABT/ACT 分辨率 200 万像素，提供 14 位、12 位、10 位或 8 位 LVDS 输出，最大帧率超过 400fps。

e2v 还专门针对替代人力检测应用推出了高性价比的 UniiQA+ 4K/2K 线扫描相机，为自动化领域提供了经济实惠、灵活简单的高速线扫描解决方案。该相机的典型应用包括：在线质量控制和塑料、薄膜、玻璃、纸张、非织物材料以及木材的检测。

张启文表示：“UniiQA+ 系列相机种类丰富，提供多种不同价位的‘一站式’解决方案，可满足各种性能和预算要求，支持那些需要入门级性能和高速度的应用。希望 UNiiQA+ 能为客户带来长期市场竞争优势，同时将行扫描成像拓宽到新的应用领域。”

市场发展

e2v 始终密切关注影响行业发展的各种变化，努力满足客户不断变化的市场需求。张启文表示，今后更高速度的相机、更高效的 LED 光源以及 USB3 或 CXP-10 等新的接口将会赢得更多用户的青睐，获得快速发展。

对于机器视觉的应用趋势，张启文谈到的一点是自动化检测。他认为，整个机器视觉领域需要更高整合度的产品，进而改变过去的“从各个零组件供货商那里购买产品，然后再行组装”的做法。这样不但能缩短供应链和产品上市时间，而且最重要的是能降低机器视觉系统的整机价格。因此，未来机器视觉将会取代目前仍使用人眼做检测的项目，这将是一个发展趋势。

最后，谈及 CCD 和 CMOS 这两种图像传感器的发展，张启文总结说，e2v 在 CCD 设计生产方面拥有近 30 年的历史，是业界少数拥有 CCD 晶圆厂的业者之一；然而 CMOS 的高整合性、超高速及高速下的低噪声等优势，又促使 e2v 在 5 年前开始了 CMOS 的设计及外包制造。经过几年的发展，e2v 的 CMOS 也可以做到 CCD 独有的高动态、全局快门和低暗电流噪声。关于 CCD 和 CMOS 未来的发展情况，张启文认为，CCD 仍会在空间影像领域占据一席之地；但是在工业、医疗及科学应用领域，CMOS 或将逐渐取代 CCD。☐