

如何通过机器视觉软件提升相机的性能

——访Matrix Vision公司市场营销经理Dietmar Unser

文/James Carroll

去年11月份的斯图加特 VISION 2016 展会上，笔者采访了 Matrix Vision 公司市场营销经理 Dietmar Unser 先生。采访中，我们讨论了 Matrix Vision 公司的相机产品、相机开发过程、Matrix Vision 的软件产品以及潜在的市场增长驱动力。

首先，Unser 介绍了目前 Matrix Vision 公司的一些主流相机产品，包括 mvBlueGEMINI 智能相机，其可提供一个标准颁布，以及 mvBlueGEMINI-Ident 和 mvBlueGEMINI-Inspect 型号。mvBlueGEMINI-Ident 适用于读取文本和代码，包括条形码、2D 代码或 QR 代码；mvBlueGEMINI-Inspect 适用于目标检测，并且还能在检查任务中实现查找、核验和测量等功能。mvBlueGEMINI 智能相机基于 130 万像素 e2v EV76C560 CMOS 图像传感器，具有 5.3 μm 的像素尺寸，并且内置带双核 Cortex-A9 处理器的 FPGA/SoC。

Unser 解释说，这些智能相机产品以及一些定制的相机产品，都是经过与客户密切互动之后而开发的。

“我们总是能从客户那里获得很多有价值的信息，客户要求特定的解决方案，因此我们就开发了这些产品，当然我们也可以提供定制的解决方案，帮助客户识别新的产品。”他说道。

随后，Unser 介绍了 Matrix Vision 公司的相机软件，以及如何针对特定应用开发软件。

“利用 Gemini，客户要求无需编程即可使用的易用软件。我们了解了市场上现有的可用软件，感觉用户使用起来都还不够舒适，因为许多客户没有足够的编程经验。”Unser 表示，因此 Matrix Vision 公司开发出了 Impact Configuration Studio 软件，它基于 MVTec HALCON 功能，并围绕它

建立了一个强大的框架，使其更易于使用。

谈到 Matrix Vision 公司服务的市场，Unser 提到了许多“传统市场”，包括机器视觉和生命科学，同时也指出了一些潜在的增长领域，如物流和机器人领域。

例如在物流领域，有很多应用都需要使用大量相机，例如在传送上行进的带有条码需要读取的大量包裹。Unser 解释说，这类应用通常需要高分辨率、高速相机来执行图像捕获和分析功能。

“因为客户要求一种具有较少硬件和处理能力的智能解决方案，为此，我们开发了 SmartFrameRecall。”

这项功能是 mvBlueCOUGAR-XD 相机固件的一部分，已经在 VISION 2016 展会上展示，该功能使相机能够捕获高分辨率图像，并将它们发送到一个小型嵌入式 PC，以将数据存储到帧缓存器中，同时发送分辨率较低的预览图像。这样一来，只需要较低的带宽，因为此时仅需要寻找缩略图中的潜在缺陷或感兴趣区域，如果需要进一步分析的话，可以进一步提出高分辨率请求。

当然，这种功能的好处是它可以在具有较低带宽的小型嵌入式 PC 上运行。Unser 列举了他最近看到的一个检测应用案例。在这个检测应用系统中，八台工业相机与八台独立的 PC 相连，并用第九台 PC 担任图像处理任务。

使用 SmartFrameRecall，只需要一台单独的 PC 就够了，这在嵌入式成像领域开辟了新应用。

采访最后，Unser 说道，整体来看，嵌入式成像市场是非常具有增长潜力的强大市场，“这些图像处理的新方法，帮助我们满足这一强大的、不断增长的市场中的新需求。”他总结道。

