

MVTec 进一步扩展 HALCON，新增多项深度学习功能

- 新版本 **23.05** 进一步扩展了 **HALCON** 全面的软件库
- 全新 **Deep Counting** 功能可对大量物体进行计数
- **2023 年 5 月 23 日** 发布

德国慕尼黑，2023 年 4 月 20 日 - 领先的国际机器视觉软件提供商 MVTec Software GmbH (www.mvtec.com) 将于 2023 年 5 月 23 日发布其标准机器视觉软件 HALCON 的 23.05 版本。新版本的重点是深度学习方法。其中的主要功能是 **Deep Counting**，这是一种基于深度学习的方法，可以对大量物体进行稳定可靠的计数。此外，新的 HALCON 版本还整合了对深度学习技术 3D 抓取点检测以及 **Deep OCR** 训练的改进。现在可以借助 HALCON 23.05 进一步优化底层的深度学习网络，这些网络已经针对用户自有应用，使用行业相关图像进行过预先训练。这可以让 **Deep OCR** 应用的识别率更加稳定，也可以帮助使用 3D 抓取点检测技术的应用更可靠地检测合适的抓取面。此外，还有许多其他有益的改进，例如，现在将外部代码集成到 HALCON 中时更加方便。

“我们发现客户对将深度学习方法整合到自有解决方案的兴趣大增。我们在开发新的 HALCON 版本时正是以此为导向，而成果是新的深度学习技术和进一步的开发拓展，帮助客户得到更精确的结果，” MVTec HALCON 产品经理 Jan Gärtner 解释道。

Deep Counting

从 HALCON 23.05 开始，客户可以使用“**Deep Counting**”功能，它可以快速可靠地对大量物体进行计数和位置检测。与现有的机器视觉方法相比，这种基于深度学习的技术具有明显的优势：功能部署非常迅速，因为需要标记和训练的物体很少，而且这两个步骤都可以在 HALCON 中轻松完成。即使是高反射率非晶材料制成的物体，这项技术也能提供可靠的结果。利用 **Deep Counting** 可以对大量物体进行计数，例如玻璃瓶、树干或食品等。

Deep OCR 的训练

Deep OCR 可以非常稳定地读取文字，甚至不会受到方向和字体的影响。这项技术会首先检测图像中的相关文本，然后进行读取。借助 HALCON 23.05，现在还可以通过使用特定于应用的图像重新训练预先训练过的网络，对文本检测进行微调。这样产生的结果更加稳定，同时还开启了新的可能性。例如：检测任意印刷类型或此前未见的字符类型的文本，以及提高低对比度嘈杂环境中的读取能力。

3D 抓取点检测的训练

3D 抓取点检测可以可靠地检测任何物体上适合用吸力抓取的表面。在 HALCON 23.05 中，现在可以用特定于应用的自有图像数据重新训练预先训练过的模型。这样就能更稳定地识别可抓取的表面。利用 MVTec 深度学习工具，可以轻松高效地完成必要的标注工作。

简易扩展接口

借助 HALCON 扩展包，可以集成外部编程语言。HALCON 23.05 中的外部代码集成更加方便。现在使用全新的 Easy Extensions Interface，用户只需几个步骤就可以在 HDevelop 和 HDevEngine 中使用自己用 .NET 代码编写的函数。甚至还可以使用 HALCON/.NET 语言界面中已知的数据类型和 HALCON 算子。客户收益：现在，HALCON 可以涵盖单纯图像处理之外的功能。这增加了 HALCON 的灵活性和应用可能性。

MVTec Software GmbH 是一家全球领先的机器视觉软件制造商，其产品可用于所有要求苛刻的成像领域，如半导体行业、表面检测、自动化光学检测系统、质量控制、计量、医学或监控。尤其是，MVTec 的软件可以在工业物联网环境中，通过使用 3D 视觉、深度学习和嵌入式视觉等现代技术，实现新的自动化解决方案。MVTec 的总部设在慕尼黑(德国)，在波士顿(美国)和昆山(中国)设有分公司，并建立了国际分销网络，在全球超过 35 个国家/地区设有代理。www.mvtec.com/cn

关于 MVTec HALCON

MVTec HALCON 是一款综合性的机器视觉标准软件，拥有全球通用的集成开发环境 (HDevelop)。它可以节省成本并缩短产品上市时间。HALCON 的架构十分灵活，有助于快速开发任何类型的机器视觉应用。MVTec HALCON 不仅性能出色，而且全面支持多核平台、AVX2 和 NEON 等特殊指令集以及 GPU 加速。它在各大行业应用广泛，blob 分析、形态学、匹配、测量和识别等各种成像领域中数十万套设备都在使用它的库。这套软件提供最先进的机器视觉技术，例如全面的 3D 视觉和深度学习算法。为了保值您的软件投资，我们的产品支持多种操作系统并为数百款工业相机和图像采集卡提供接口，特别是支持 GenICam、GigE Vision 和 USB3 Vision 等标准。MVTec HALCON 默认可在基于 Arm® 的嵌入式视觉平台上运行。同时也可以移植到各种不同的目标平台上。因此，这款软件非常适合在嵌入式以及定制化系统中使用。更多资讯：www.halcon.com, www.embedded-vision-software.com

欢迎关注 MVTec 官方微信并联系我们

