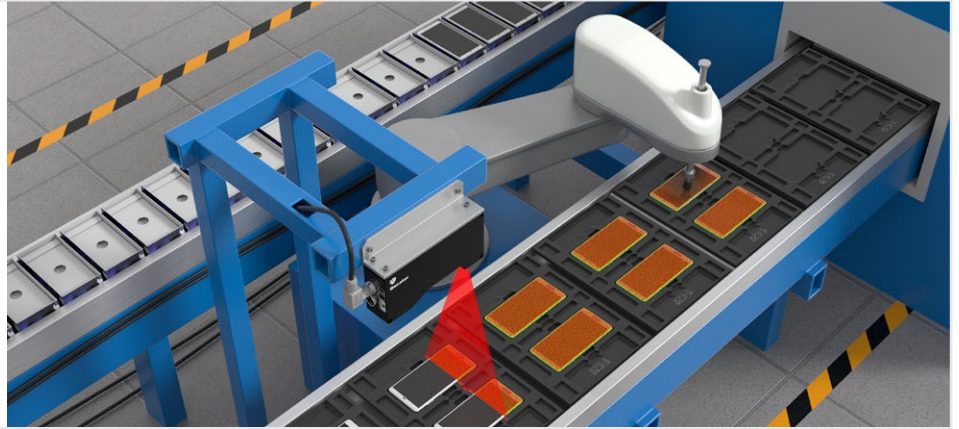


机器人搭载3D智能传感器助力工厂自动化的发展

机器视觉在工厂自动化应用正在快速增长，越来越多的制造商想通过运用中小型协作机器人，更精确更有效率地执行简单重复任务，使产线精简化。



拾取放

机器人可以执行精细任务，例如视觉引导或定位，如今的大多数机器人自动化应用都是拾取和放置 - 视觉定位要求机器视觉系统能够快速找到被测部件并系统定位，引导机械臂准确抓取拾放。

这类系统通常会使用一个配备真空或气动抓手的机械臂，以方便机器人接触物体表面来实现有效率的搬运，同时要在到达目标点途中避免碰撞。一些专门的应用需要具有“手指”抓手来拾取，调整和放置零件。



赋予机器人智慧

3D视觉相当于机器人的眼睛，机器人需要机器视觉来阅读场景获取目标物的深度信息。当赋予机器人“看到”或“思考”的能力，处理信息并执行高精度的机械运动。

为了提供这些关键功能，制造商将3D智能传感器与机器人相融合，以创建完整的自动化解决方案。

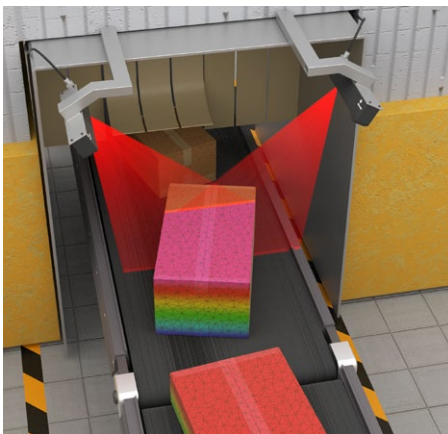
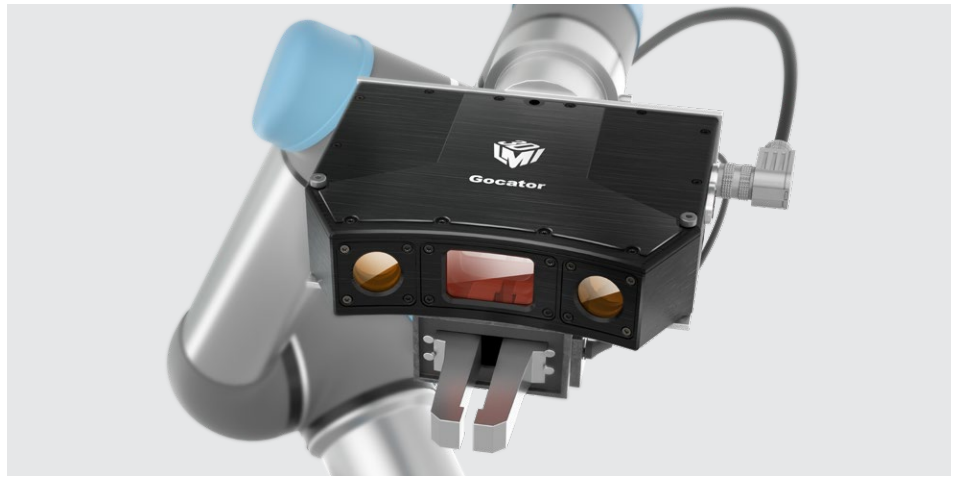
3D视觉技术的必要性

相对于传统的2D技术只能获取平面位置信息。配备有3D视觉的机器人系统可以识别在三维中任意位置姿态（即，X-Y-Z），并准确地提供3D数据，这是有效的机器人拾取和放置3D位置和方向信息的关键功能。



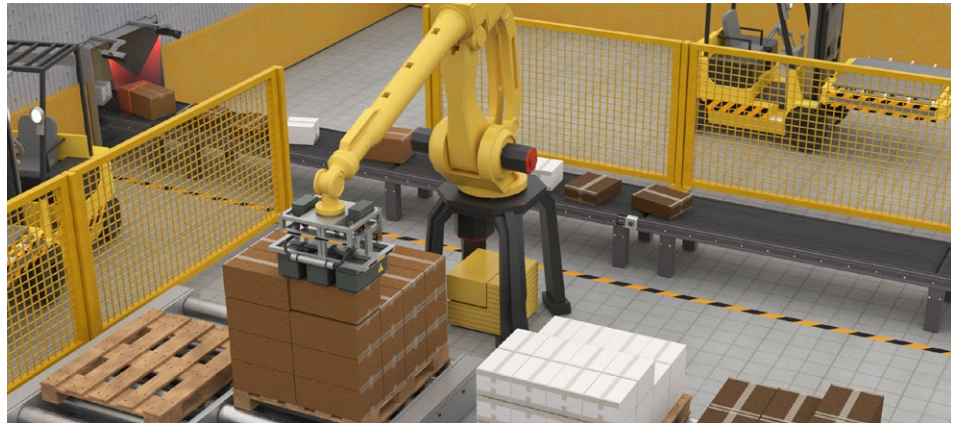
应用案例 - UR Robot 搭载Gocator® 三维智能传感器

可以使用Gocator®URCap和通过ASCII协议的标准通信将Gocator 3D快照传感器，产生3D视觉引导机器人系统执行简单而高效的任務--Gocator®传感器，内置工具组和UR机器人，无需其他软件或PC。



此类系统的主要应用包括：

- 在运输系统（例如，传送带及托盘）上行进的取放或进入的原材料或组件，Gocator®扫描目标零件/组件，获取其在坐标系中的位置，并将其随机或直接放置在传送带/托盘上。
- 随机放置并拾取传送带（即随机抽取）上的目标物，Gocator®扫描目标物，当它沿着传送带行进时，直接机器人拾取零件并放置在适当的箱子中。
- 通过箱体的高度（例如，1,2,3,4垛高）将成品/组件放入垛箱中。使用Gocator®传感器内置匹配算法。



Gocator®仅使用140多种内置测量工具中的三种即可完成上述所有三种取放操作，包括定边界框工具，高度工具和零件匹配。

这种简单性使其易于设置，运行并从其系统中获得所需的结果。每个Gocator传感器都经过工厂预校准，开箱即用执行扫描和测量。