



GoPxl Pro Tools 是我们针对特定应用推出的全新检测工具集系列。每个工具集均包含在 GoMax 上运行的一系列 GoPxl 工具，用于解决特定的检测任务。

Anomaly Detector

Anomaly Detector 利用 GoPxl 传统工具和基于 AI 的工具，为具有挑战性的应用提供强大的 3D 缺陷检测，适用于汽车、食品、建筑材料、轮胎以及许多其他行业。用户能够在 GoMax 上训练和部署此强大的 3D 缺陷检测解决方案，无需依赖额外的云服务或硬件投资，可以进行初始和后续模型训练。

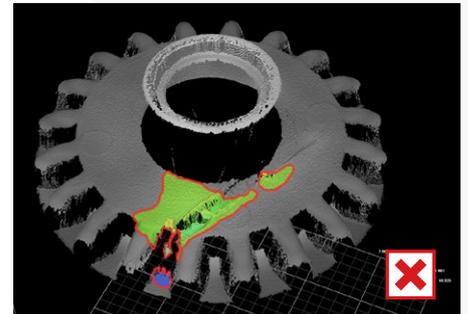
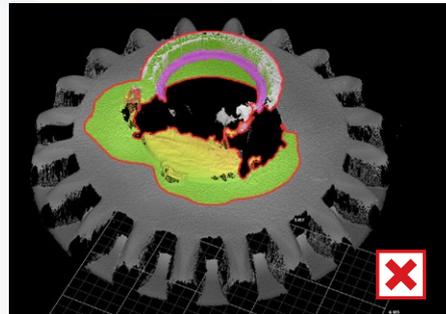
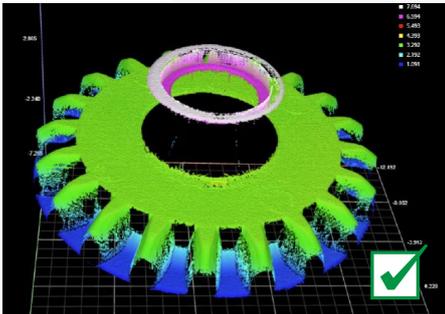


AI 与 GoMax 共同赋能



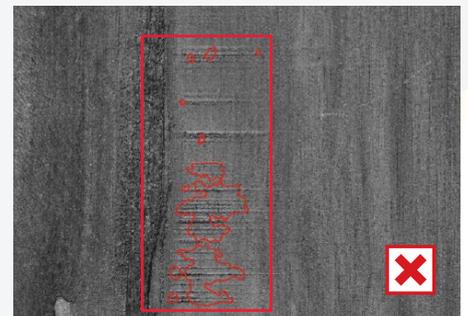
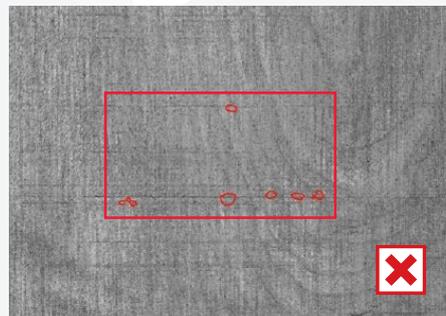
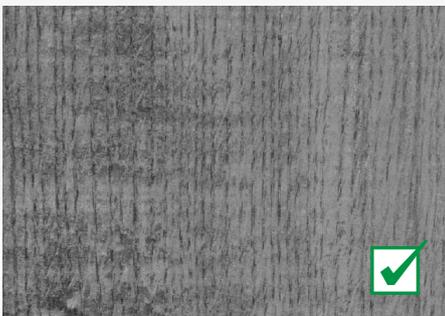
使用 GoMax 加速时，Anomaly Detector 可与所有 Gocator 线激光传感器、快照和线共焦传感器集成。您可从 LMI 网站免费下载该固件，需要购买 LMI 授权加密狗才能在实时传感器上运行 Anomaly Detector。用户可在 REPLAY 模式下在 GoMax 上运行固件来进行评估，无需购买许可的加密狗。

用户案例



部件检测

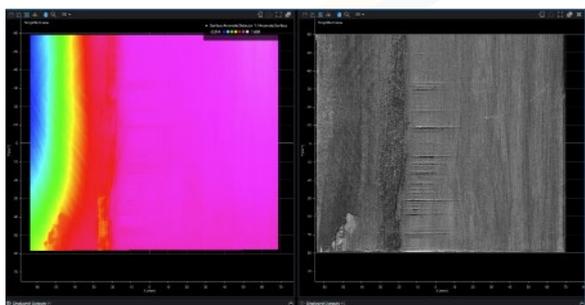
查找具有复杂几何形状的机加工或铸造零件上的缺陷和不规则。训练 AI 模型，直接在生产线上识别好零件和坏零件，无需云连接、CAD 文件或传统工具通常使用的复杂阈值。



表面检测

通过在 GoPxl 中轻松连接传统工具和基于人工智能的工具，检测木板和建筑材料的缺陷和不规则，使用点云边缘和特征工具来进行掩模板材，然后使用 Anomaly Detection 来在亮度图上进行缺陷锁定。

主要特点

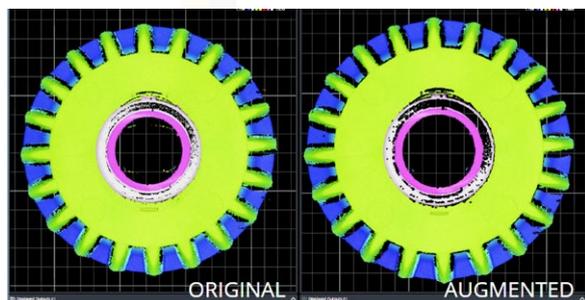


根据 2D 亮度或 3D 高度图数据进行训练

使用强度和点云数据扫描部件，并在训练时选择最佳选项。使用 3D 可视化工具查看复杂部件，提高标注准确性。

无需许可即可使用预览功能

在 replay 模式下使用 GoMax 评估异常检测，无需加密狗即可进行训练和推理。

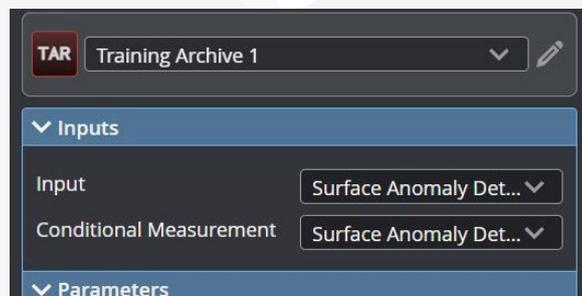


生成合成数据和增强数据

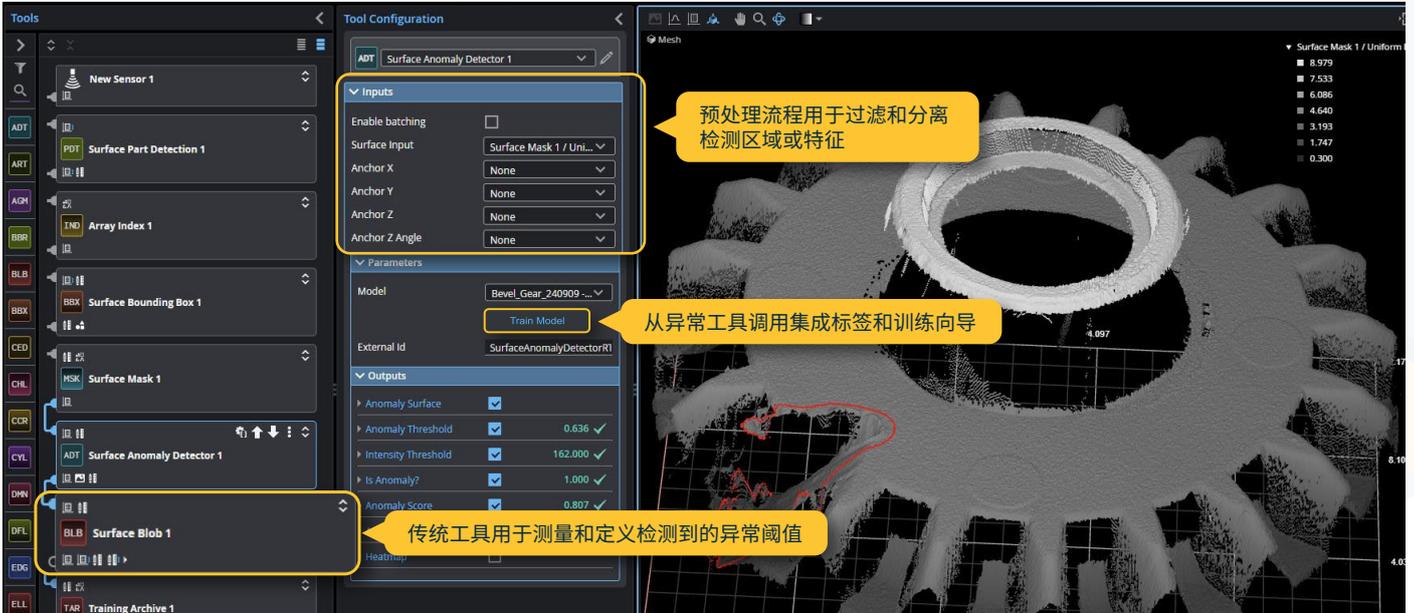
通过集成生成合成缺陷和增强帧，减少训练所需的图像数量，从而提高模型性能。

直接在 GoMax 上存储新的生产数据

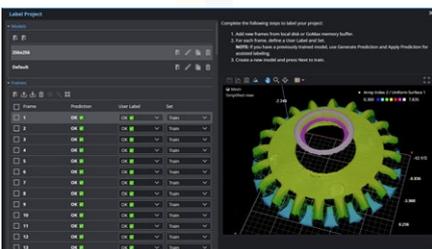
使用 GoMax 可将生产数据直接存储到项目存档中，用于快速训练新模型并提高应用性能。



与 GoPxl 集成

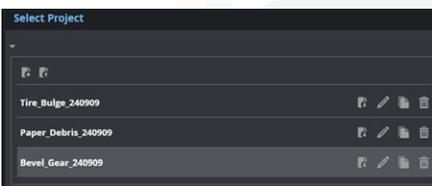


优势



检测不同形状和大小的特征

虽然传统工具在 Blob 和切分上表现出色，但它通常需要调整阈值，特定于每个部分。使用 Anomaly Detector，用户无需管理检测阈值。训练依赖于提供 OK 和 NG 零件的数据集，并创建特定于数据集中零件的检测模型。



高度集成 AI 建模工作流程

你能够在 GoPxl 工具内部直接管理模型训练和相关数据集，与单独使用的应用程序训练模型相比，移动文件和数据集花费更少的时间。



产线上部署训练

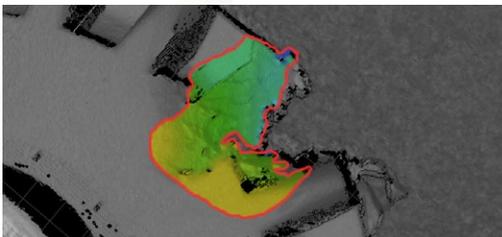
在 GoMax 上训练数据，避免将数据移动到云端或本地 PC 而带来的相关时间、成本和数据安全问题。训练和交互使用相同的许可，允许在生产中更新模型，而无需额外的开发许可证。

优势

Frame	Prediction	User Label	Set
62	OK	OK	Test
63	OK	OK	Test
64	OK	OK	Test
65	NG	NG	Test
66	NG	NG	Test
67	NG	NG	Test

使用预测来标记新的生产数据

初始训练后, 依靠辅助标记使迭代变得快速、轻松



测量异常并定义阈值

点云异常被传递到后续工具进行测量和计量。用户可以传输特定大小或形状的正常值, 具体取决于最终用户认可接受的结果。



使用脚本和 Python GDK 添加自定义功能

使用基于 Python 的脚本工具添加自定义逻辑或从本地文件检索测量阈值。高级用户可以利用 Python GDK 使用开源和专有工具训练模型, 以便进行后续部署。

专家为您提供合适的解决方案



**FactorySmart AI
Solutions**

对于要求更高的应用程序或没有内部资源的团队, 请联系我们的 FactorySmart AI 解决方案团队, 让我们开发处理流程、模型、工厂通讯和生产接口来解决检测难题。

美洲
LMI Technologies Inc.
Burnaby, BC, Canada

欧洲
LMI Technologies GmbH
Teltow/Berlin, Germany

亚太
LMI (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai, China



LMI Technologies 公司在全球有诸多分支机构, 敬请访问 lmi3d.com/cn/contact