



资料页

TwinCAT Machine Learning Creator

轻松实现 AI 模型 自动创建

AI 辅助的图像分析为工艺流程与设备工程领域的创新发展及自动化进程注入了强劲动力，展现出巨大的应用潜力。它们可用于质检环节，将规定的部件从零件流中剔除，或检测出未对齐的部件并对其进行校准复位。

关键在于，为特定应用场景配置和训练 AI 模型不仅需要掌握相应的 AI 技能，还需要具备全面的自动化与工艺流程专业知识。否则，您还需要一位经验丰富的数据科学家从旁协助。倍福开发的 TwinCAT Machine Learning Creator，可帮助各种规模的公司在没有专业 AI 知识的情况下高效运行。

用于实现 AI 模型自动化训练的无代码平台
凭借创新的 TwinCAT Machine Learning Creator，我们实现了 AI 模型开发与训练的全流程自动化。过去，这一过程需要耗费大量时间进行编程工作并集成特定算法。现在，Machine Learning Creator 可自动完成这些任务。您只需提供具有代表性的训练数据，Creator 即可高效自动地完全其余所有工作。

主要优势

- + 用于基于图像的 AI 模型自动化开发无代码平台
- + 无需 AI 知识或数据科学经验
- + 专为倍福工业 PC 实时应用优化
- + 从端到端工作流程直至自动生成 PLC 源代码
- + 可通过导出 ONNX 格式的 AI 模型进行操作



► [www.beckhoff.com.cn/
machine-learning](http://www.beckhoff.com.cn/machine-learning)

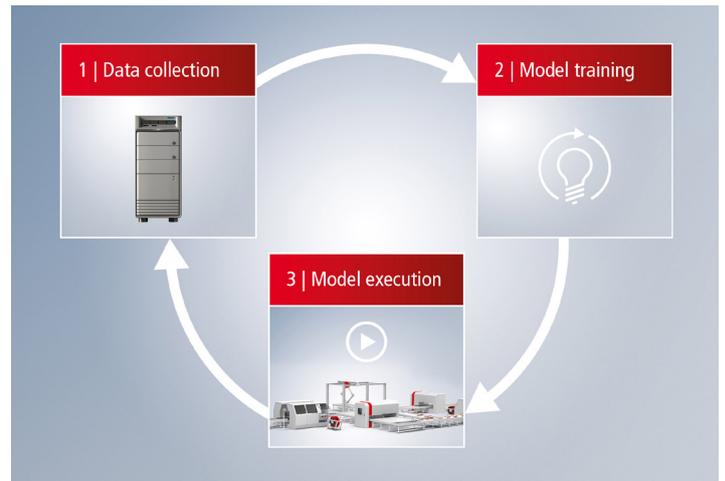
机器学习化繁为简 —

从数据采集到 AI 模型成品的一站式解决方案

机器学习是一个包含多个子步骤的复杂过程，通常需要大量的开发工作。TwinCAT Machine Learning Creator 是一款能够全自动完成所有流程步骤的工具。最终生成的是经过个性化优化、可直接部署的 AI 模型，适用于基于图像的应用场景（如质检）。

其工作原理是什么？TwinCAT Machine Learning Creator 是一款基于最新自动机器学习技术的无代码开发平台。该技术可自动完成所有原本需要资深专家投入大量编程工作和时间的任务。该工具可自动搜索适用的 AI 模型架、构建必要的预处理和后处理步骤、训练 AI 模型，并评估算法质量。

您只需向 TwinCAT Machine Learning Creator 提供特定应用场景的训练图像数据即可。例如，您可以提供包含合格零件、缺陷产品及色差数据的数据集。然后，软件将全自动处理后续所有流程。



简化了从数据采集，模型训练，到在生产环境中执行训练好的模型的整个工作流程

TwinCAT Machine Learning Creator...

- 自动读取已分类标注的图像数据
- 根据您的需求构建定制化 AI 模型
- 利用现有数据集训练模型
- 持续优化 AI 模型的延迟和精度，直至满足实时应用的严苛要求

您可借助 TwinCAT 轻松将构建好的 AI 模型集成到设备控制器中。甚至所需的 PLC 代码也能自动生成。

“借助 TwinCAT Machine Learning Creator，自动化和工艺流程专家能够在极短时间内高效生成面向图像应用的 AI 模型。这不仅能显著加快项目开发进度，而且还能节省时间和成本。更重要的是，我们大幅降低了 AI 项目的技术准入门槛。”

Fabian Bause 博士

倍福 TwinCAT 产品经理

系统透明开放

TwinCAT Machine Learning Creator 可以生成 ONNX 格式的 AI 模型，兼具系统开放性以及与第三方产品的兼容性。这些模型已针对搭载 TwinCAT 产品的倍福工业 PC 进行了深度优化。

一键生成 AI 模型运行报告的功能备受青睐，该功能不仅操作便捷，更能提供全面透明的性能对比分析。

更多信息：



► www.beckhoff.com.cn/machine-learning