



总结



客户
TAS GmbH



合作伙伴
ID Engineering

行业
汽车

挑战

TAS GmbH 为汽车行业提供关键的汽车组件，尤其专注于电动汽车电池舱盖的精加工。为了确保持续的高效输出，TAS 采用了 ID Engineering 的摄像头解决方案，该解决方案由 Zebra 的 Aurora Vision Studio 提供支持。

优势/结果

- 提高的且稳定的产品质量
- 一个在使用过程中不断改进的机器学习系统，确保 TAS 保持其竞争优势
- 提高的可靠性、精度和安全性

解决方案

- Zebra 的 Aurora Vision Studio™

TAS GmbH 利用深度学习驱动的 Zebra 软件为电动汽车安全供电

TAS GmbH 专注于表面技术。凭借其对金属表面的精密加工，该公司成为了汽车零部件的制造领域的佼佼者，尤其是在安装高压电池的电动车电池舱盖的制造中。它们可以保护高压电池免受水分等外部影响，否则电池可能会因腐蚀而爆裂。因此，电池舱必须用盖子准确密封。

TAS GmbH 综合检查零件的缺陷，并使用摄像头技术和复杂的图像处理软件提高其系统识别缺陷的能力。这得益于图像处理解决方案背后的技术精湛的工程团队，该解决方案基于 Aurora Vision Studio 及其深度学习插件，这是 Zebra 的一个机器视觉集成开发环境。

战略解决方案

TAS GmbH 依靠细致的工艺来确保组件精确的表面处理，以满足汽车行业的高要求。机器人手臂负责处理电池舱的盖子，并将电池舱盖送入检测设备。在这里，摄像头系统会检查盖子是否存在可能的缺陷，如涂层不规则、表面划痕或可能影响质量的激光标记问题。摄像头的布置理念是能够采集到盖板的全貌。该摄像系统是由 Zebra 注册经销商和工业自动化系统集成商 ID Engineering 为 TAS GmbH 定制的。

该图像处理解决方案的优势在于 Zebra Aurora Vision Studio 的深度学习技术。它可以被训练来使用图像识别和分类某些类型的缺陷。为此，需要对先前选择的图像数据集进行注释并馈送到系统。然后，可以对系统进行再训练，以根据信息识别更新的检查标准，或者对系统已知的缺陷进行微调。因此，可以使用深度学习技术不断开发和改进图像处理解决方案。

“借助 Zebra 的机器视觉系统，我们已经证明可以满足汽车行业的高质量标准。Zebra 的解决方案符合我们的期望，我们已经计划在未来的项目中实施这项技术”，Tas GmbH 董事总经理 Temel Tas 说。

先进的安全性

该系统深度学习能力的一个核心优势是，即使在工业条件发生变化时，检查过程也能保持灵活性。与使用传统工具的图像处理解决方案相比，这是一个显著的优势，传统工具通常不那么耐用，也不能很好地适应不断变化的生产条件。

即使是微小的表面缺陷，也需要检测精度和可靠性，因为这些缺陷可

能会影响电动汽车电池舱与相应盖板的可靠密封，这是采用定制摄像头系统和图像处理解决方案的关键因素。得益于 Aurora Vision Studio 与深度学习插件的适应性，这些安全措施的精度和效率不断提高。

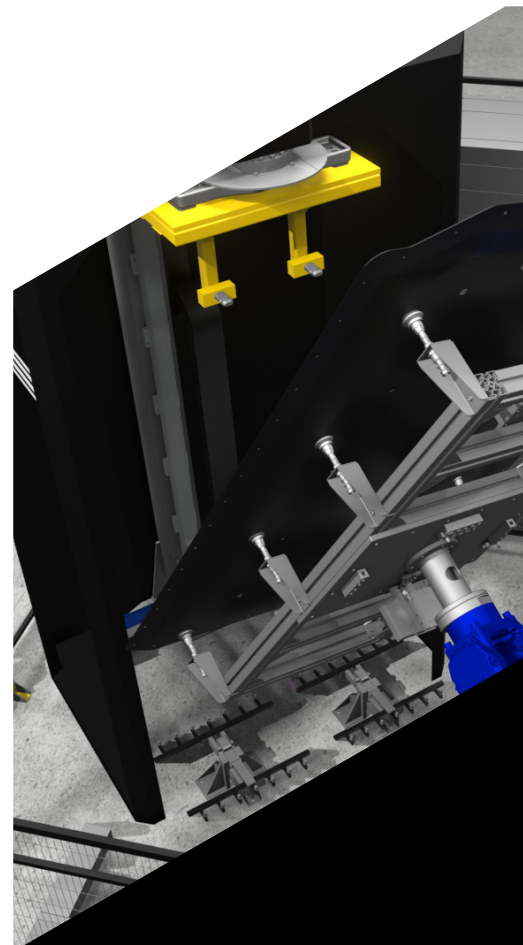
有竞争力的编码

TAS GmbH 使用的基于流程图的图像处理解决方案采用了深度学习技术和无代码方法。这使得图像处理解决方案的培训既方便又快速，同时保持稳定的质量，这突显了 TAS GmbH 对质量的承诺，并将汽车行业的要求放在首位。

“Zebra 的 Aurora Vision Studio 的主要优势在于其开发和执行速度。可扩展的 Zebra 系统易于使用，它的无代码解决方案意味着开发速度快。此外，同时分析许多图像文件（有时是大型图像文件）时的执行速度变得更快了。ID Engineering 机器视觉部门负责人 Michael Sartor 表示：“除了技术之外，我们还感谢 Zebra 的宝贵支持及其快速响应时间”。

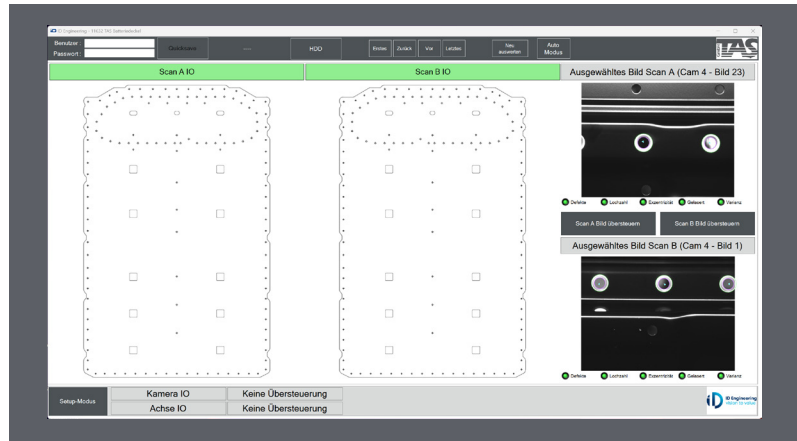
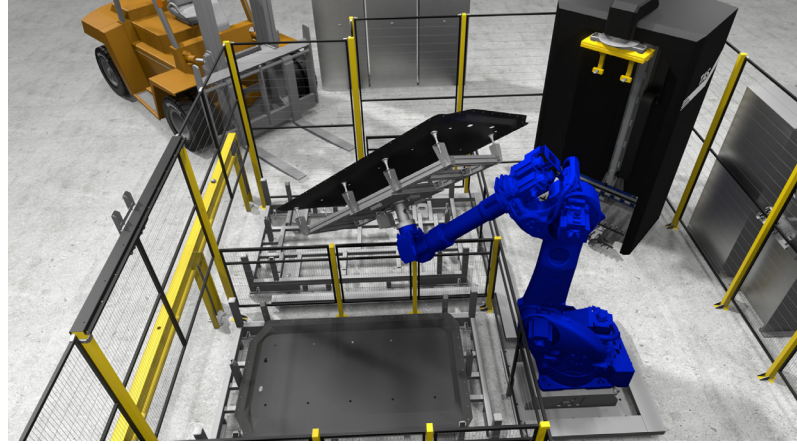
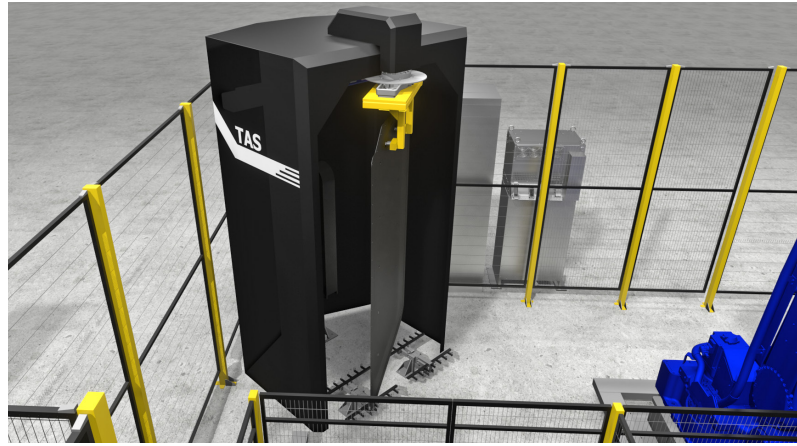
“ID Engineering 和 TAS GmbH 的解决方案是很好的例子，展示了如何在工业生产中学习算法并确保更好的质量。借助 Aurora Vision Studio 和深度学习插件，我们为处理和利用大量数据提供了基础。这是我们对未来制造技术的贡献”，Zebra Technologies 机器视觉解决方案 DACH 高级经理 Rudolf Schambeck 说。

通过将先进的表面技术、定制的质量控制系统和深度学习技术相结合，TAS GmbH 代表着汽车行业质量控制的重大进步。Zebra 的机器学习技术展示了 Zebra 公司对推动行业进步和质量的坚定承诺。



“ID Engineering 和 TAS GmbH 的解决方案是很好的例子，展示了如何在工业生产中使用学习算法并确保更好的质量。借助 Aurora Vision Studio 和深度学习插件，我们为处理和利用大量数据提供了基础。这是我们对未来制造技术的贡献。”

Rudolf Schambeck,
机器视觉 DACH 销售和渠道经理



如需了解更多信息, 请访问 www.zebra.com



北美和公司总部
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

亚太总部
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

欧洲、中东和非洲总部
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

拉丁美洲总部
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZEBRA 及其风格化的 Zebra 头像是 Zebra Technologies Corp. 的商标, 已在全球许多司法管辖区注册。
所有其他商标均归各自的所有者所有。©2024 Zebra Technologies Corporation 和/或其关联机构。04/09/2024.