新闻稿

**数据的集中化, 标准化, 和实时分析**

**iTAC成功将机器学习和人工智能应用于SMT制造**

Montabaur，2022年7月18日 - 数据是提高效率、避免错误和创造更多附加价值的基础。SMT制造商面临的挑战是必须适当地收集和分析数据，来从数据中获得价值。MES/MOM专家iTAC Software AG（www.itacsoftware.com）为此提供iTAC.SMT.Edge。这个设备集成平台用于标准化和集中化数据。随后的实时数据分析可进一步处理由iTAC.IIoT.Edge软件处理, 这包括了设备学习和人工智能应用等在解决方案的基础上组合与实施。

“在SMT生产中，有来自不同供应商和不同年份的设备和系统，它们使用不同的通讯协议。这使得数据采集和分析更加困难，”iTAC Software AG的首席执行官Peter Bollinger解释说，他继续说道：“数据必须被可靠地采集到更高级别的系统。我们的iTAC.SMT.Edge和iTAC.IIoT.Edge使我们能够轻松地实时收集、链接和分析所有SMT设备的数据。”

iTAC.IIoT.Edge等分析工具将IIoT数据与MES数据相结合，形成平面数据结构，并实时分析这些数据。这些数据包也可以转发给客户使用的其他分析或ML/AI工具。

用于监测和分析的AI算法

通过使用这两个边缘解决方案作为iTAC的MOM（制造运营管理）的关键组成部分，可以为先进的和数字化的SMT制造开发许多应用案例。例如，生产节拍时间监测。人工智能算法智能地监测设备异常行为可能造成的生产节拍时间变化。

“在生产中，争取更高的效率需要不断改善生产节拍时间，”Peter Bollinger说，并继续说道：“通过主动监测次数，并利用人工智能检测工厂的异常行为，并在出现偏差时及时报警，可以明显的节省时间。这是因为发生问题时所需的响应时间，以及因而减少的产出时间。此外，有针对性的并主动解决问题也变得可行了。”

另一个应用案例是减少AOI的误判。人工智能算法将自动测试设备的误判率降到最低。这是因为大多数采用AOI的SMT生产线必须处理较高的误判（30-80%）。通过使用人工智能，可以高度可靠地区分真正的缺陷和误报。对人工复查的需求以及相关的时间和成本最多可减少60%。这带来了更高的产量，同时支持零缺陷生产。

同时，基于iTAC解决方案，人工智能算法可以计算出设备的剩余可用寿命，有利于预测性维修。通过监测机器状态数据，人工智能算法可以预测问题或即将发生的系统故障，如此能够及时进行设备维修保养或估计剩余的可用时间。

以上是众多能够可以用来实现SMT生产的效率提高、成本节约和数字化进步的部分应用案例。

Ein Bild, das drinnen, mehrere enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

***iTAC客户RAFI的SMT生产。图片来源：RAFI GmbH & Co. KG***

About iTAC

iTAC Software AG是机械和设备工程公司Dürr的一家独立公司，为制造业提供互联网信息和通信技术。该公司成立于1998年，是领先的MES/MOM供应商之一。iTAC.MOM.Suite是一个整体的制造运营管理，在全球范围内被不同行业领域的公司使用，如汽车、电子/EMS、电信、医疗工程、金属铸造和能源。用于实施IIoT和工业4.0要求的额外服务和解决方案完善了该产品组合。iTAC软件公司总部位于德国Montabaur，在美国、墨西哥、中国和日本设有办事处，并拥有一个全球销售和服务合作伙伴网络。iTAC的理念是连接人、数据和系统。

杜尔集团是世界领先的机械和设备工程公司之一，在自动化和数字化/工业4.0方面具有广泛的专业知识。其产品、系统和服务使不同行业的生产过程变得高效和节约资源。杜尔集团为汽车工业、机械工程、化工、制药、医疗技术和木工行业等部门提供服务。它在2021年的销售额为35.4亿欧元。该公司在33个国家拥有约17800名员工和120个据点。

Contact

iTAC Software AG

Alina Leber

Inbound Marketing

Tel.: +49 2602 1065 0

Fax: +49 2602 1065 30

Email: [alina.leber@itacsoftware.com](mailto:alina.leber@itacsoftware.com)

[www.itacsoftware.com](https://www.itacsoftware.com/de)

PR agency:

punctum pr-agentur GmbH

Ms Ulrike Peter

Managing Director

Tel.: +49 211 971 7977 0

Email: [pr@punctum-pr.de](mailto:pr@punctum-pr.de)

[www.punctum-pr.de](https://www.punctum-pr.de/)