



精于节能 尽心环保



MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

FACTORY AUTOMATION

实时数据分析器

e-Factory

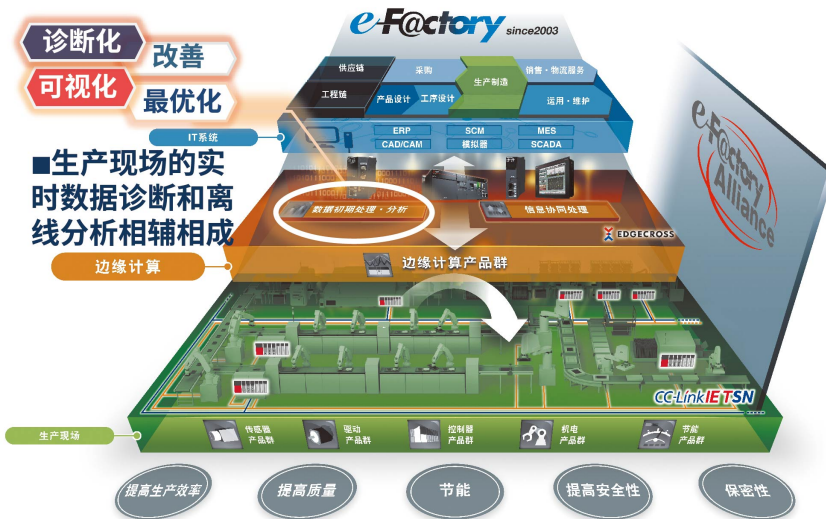
iQ Edgecross

Maisart

实时诊断和离线分析相辅相成,通过AI技术和统计手法,有效利用现场生产数据,促进客户企业价值提升。

预防性维护

品质提升



SMKL (智能制造改善等级)

Level4 创新				
Level3 分析				
Level2 可视化	实时数据分析器			
Level1 数据收集				
可视化层次	工序 (设备, 作业者)	生产线	工厂整体	多工厂价值链整体
对象				

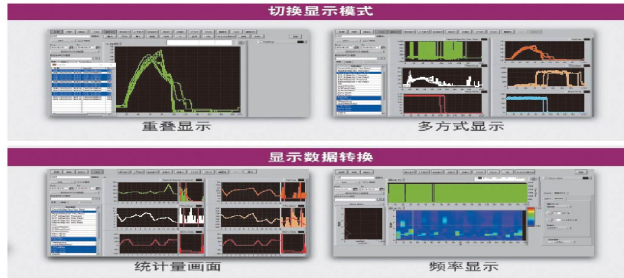
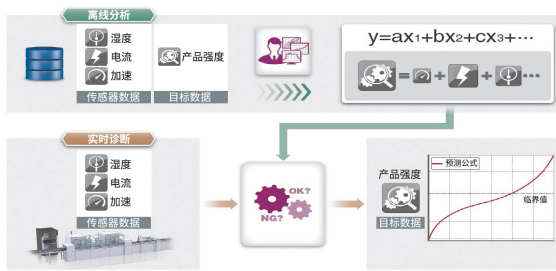
实时数据分析器 (Realtime Data Analyzer) 是一个可实现生产现场预防性维护、品质改善的实时数据分析、诊断的软件。可一体实现生产现场的实时诊断和离线分析。通过AI和各种统计手段及利用生产现场的数据,提升客户价值。

- 一体实现实时诊断和离线分析两种功能
- 通过AI技术实现不依赖于员工知识的预防性维护和品质管理
- 对应预防性维护和品质改善等各种目的需求的分析、诊断方法
- 通过GUI 进行操作和设置, 无需编程即可实现高效分析

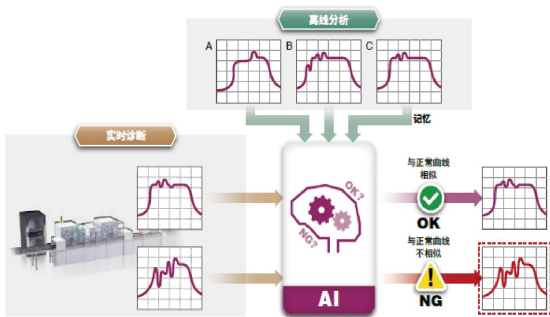


1 通过多元回归分析预测无法测量的数据!

根据可测量的多种传感器数据,在离线分析中计算出目标数据的预测公式,在实时诊断中预测一般无法测量的数据。对于以往必须拆解、停机才能测量的数据,进行建模预测,实现预防性维护和质量提升。



2 通过类似波形识别诊断异常!

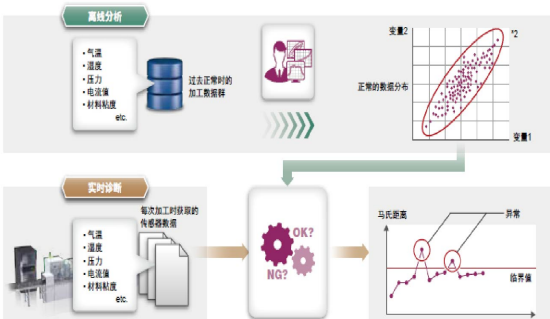


Maisart

通过AI技术的波形曲线记忆/识别,检测出差异状态,实现不依赖员工知识的预防性维护和质量提升。

- 首先,在离线分析中将正常运行时的电流波形等记忆为正常曲线。
- 其后,在实时诊断中应用AI技术比较实时波形数据和之前记忆的正常曲线,进行OK/NG判定。由此可以检测出单纯上下限判定中无法检测到的异常征兆。

3 采用马氏田口法检测出差异!

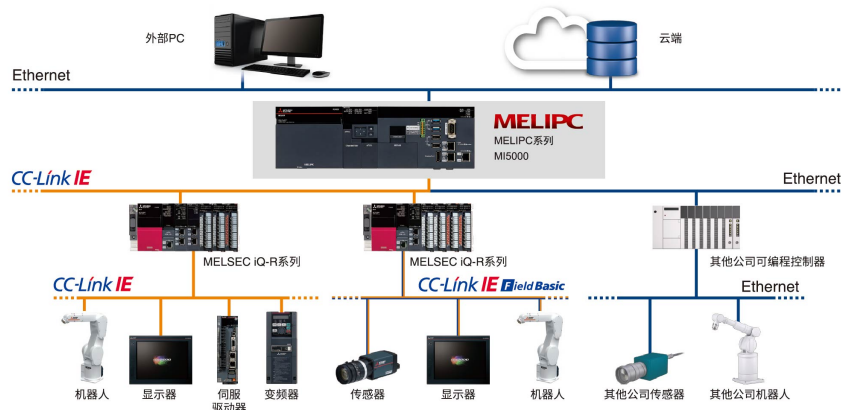


以正常运行时的数据分布为基准,根据与基准的偏差程度检测异常状态。

- 根据与正常运行时基准对比检测差异首先在离线分析中计算出正常曲线的数据分布,在实时诊断中,计算出偏差程度(马氏距离)。
- 根据马氏距离判定偏差程度,比仅靠一种传感器的上下限判定更能准确地判定出正常/异常,并定量检测出异常征兆。

系统构成示例

通过预装软件,可方便地收集三菱电机FA设备的数据。还可通过追加软件,方便地收集其它公司产品的数据。内置CC-Link IE Filed网络、CC-Link IE Filed Basic网络功能,可简单地连接对应机型。



三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336
 No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336
 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000
 官网: <http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/> 咨询邮箱: efactory@meach.cn

官方微信

