

洞见，助推运营改善



工业物联网 (IIoT) 应用解决方案

探秘数字化转型中如何利用实时数据提升效率并降低运营成本



运营挑战



全球竞争日趋激烈，制造商必须努力，实现卓越运营以保持竞争力和盈利能力。这就使得制造商必须持续改进，提升可靠性，缩短由于设备故障导致的意外停机时间，降低维护成本，延长设备使用寿命，优化能耗，改善可持续性并扩大产量。

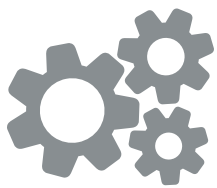
通常情况下，制造商仅能获得有限的关于设备健康状况及性能的信息，这种状况使其在排除故障时往往需要反复试验，从而导致停机时间延长、维护成本增加以及效率下降。因此，制造商迫切希望通过数字化手段改变运营方式，从手动工作方式转变为基于软件的数字化、自动化数据驱动型工作方式。

IIoT应用程序可帮助企业利用技术和专业知识实现运营的数字化转型。装置、设备和机器中蕴藏大量的有用数据，而IIoT技术提供了一个能更轻松、快速访问可操作信息的机会，有助于优化决策，改善运营。

缺乏可操作的信息有碍可靠性、可持续性、生产率和安全性的提升。以下示例展现了我们可协助解决的典型运营挑战。



	<h3>预测性维护</h3> <ul style="list-style-type: none">• 缺乏机器和设备的状态监测，导致意外停机• 无法识别故障设备合理定期安排维护策略
	<h3>可持续性</h3> <ul style="list-style-type: none">• 未监测机器性能，导致能耗增加• 未发现损耗和泄漏，导致能源浪费• 未检测到错误，致使后期出现质量问题，造成产品报废和材料浪费



提高生产率

- 未测量优化机器性能所需的关键参数
- 意外停机导致设备可用性和生产率下降



安全性

- 增加安全性所需的其他组件、成本和复杂性
- 过于复杂导致生产率降低

工业物联网带来的机会

IIoT有助于更快速地获取和访问更多数据，创造了革新运营的机会。然而，通过各类传感器从工厂获取额外数据仅仅是个开始。您必须能将原始数据转化为信息，促成可行的建议生成，进而改善运营。但要做到这一点，首先必须：

- 研讨并明确问题和范围
- 了解当前的数据来源和潜在的缺失数据
- 制定收集信息并将其转化为行动的计划
- 计算IIoT应用程序的投资回报率 (ROI)





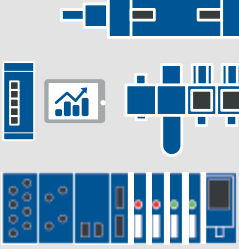
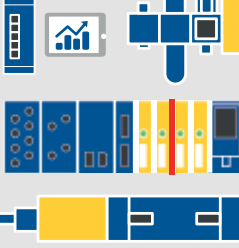
许多制造商仍然不清楚IIoT将如何为他们的业务带来可量化的改进。对数字化和IIoT技术的投资可能很大，但无论产生多少资本支出，都必须考虑投资回报率。以下列举了一些应用示例：

- 冰淇淋制造商对能分析机器性能、识别泄漏并防止意外停机的技术进行了一次性投资。该投资帮助他们提升了总体设备效率(OEE)并显著提高了机器产量，投资回收期不到三个月
- 一家全球制造商投资了一种解决方案，该方案可提供预测性维护，以避免更换昂贵的气缸。这不仅减少了机器停机时间和人工成本，还节省了高昂的零件更换费用。投资回报期为一年

为确定组织内是否存在IIoT机会，您应对自动化体系结构、机器控制系统、数据采集与监视控制系统(SCADA)、安全系统、可编程逻辑控制器(PLC)、网络技术、传感器、机器健康监测和仪器仪表等领域进行评估。

工业物联网应用

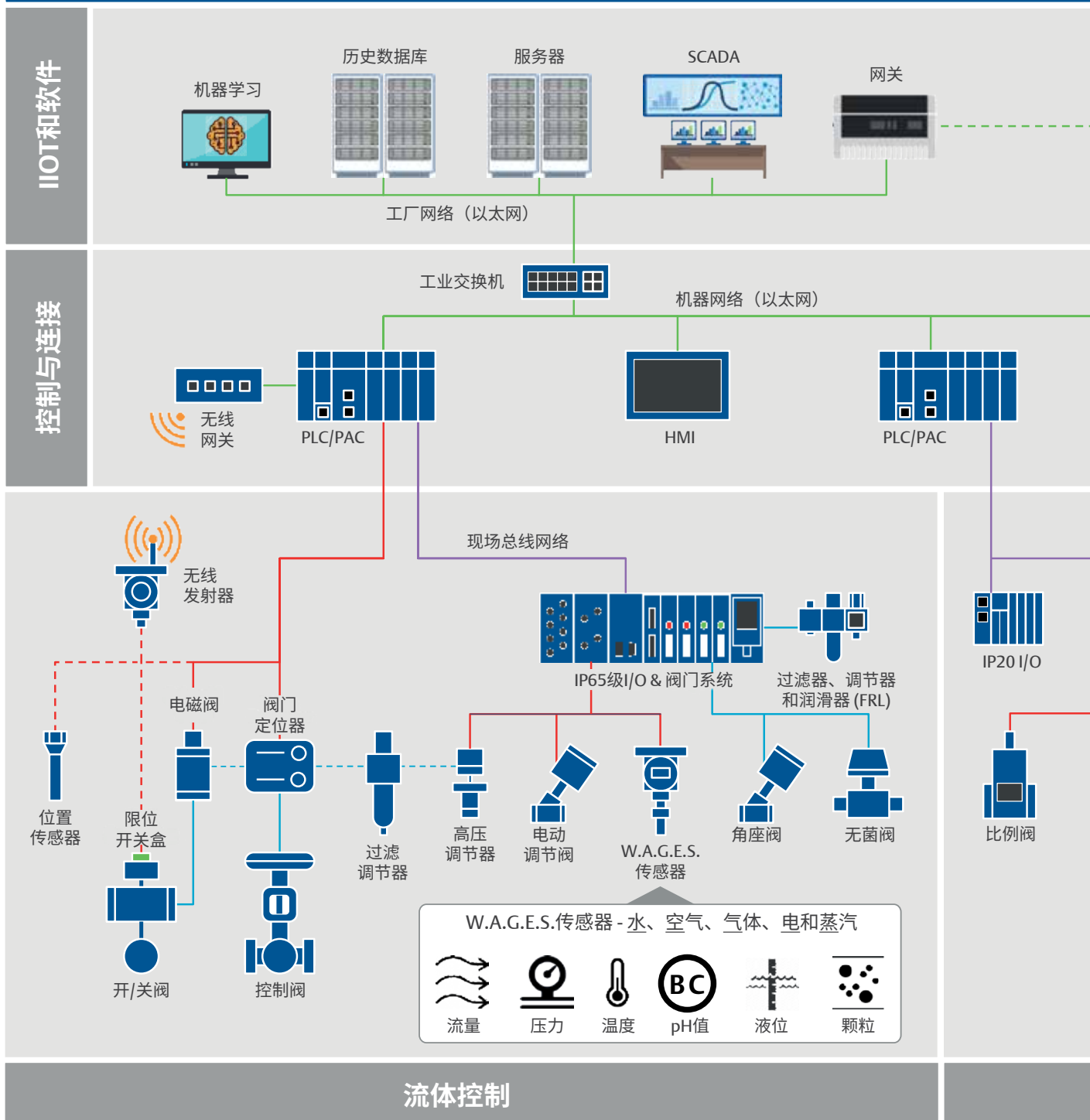
艾默生拥有悠久的IIoT技术应用经验，具有深入了解客户行业和应用需求的专家团队。他们经验丰富，能结合客户需求发现IIoT解决方案的实施机会，提供提升性能的正确解决方案。以下示例展现了我们如何帮助客户在关键应用程序上实施IIoT，获取显著收益。

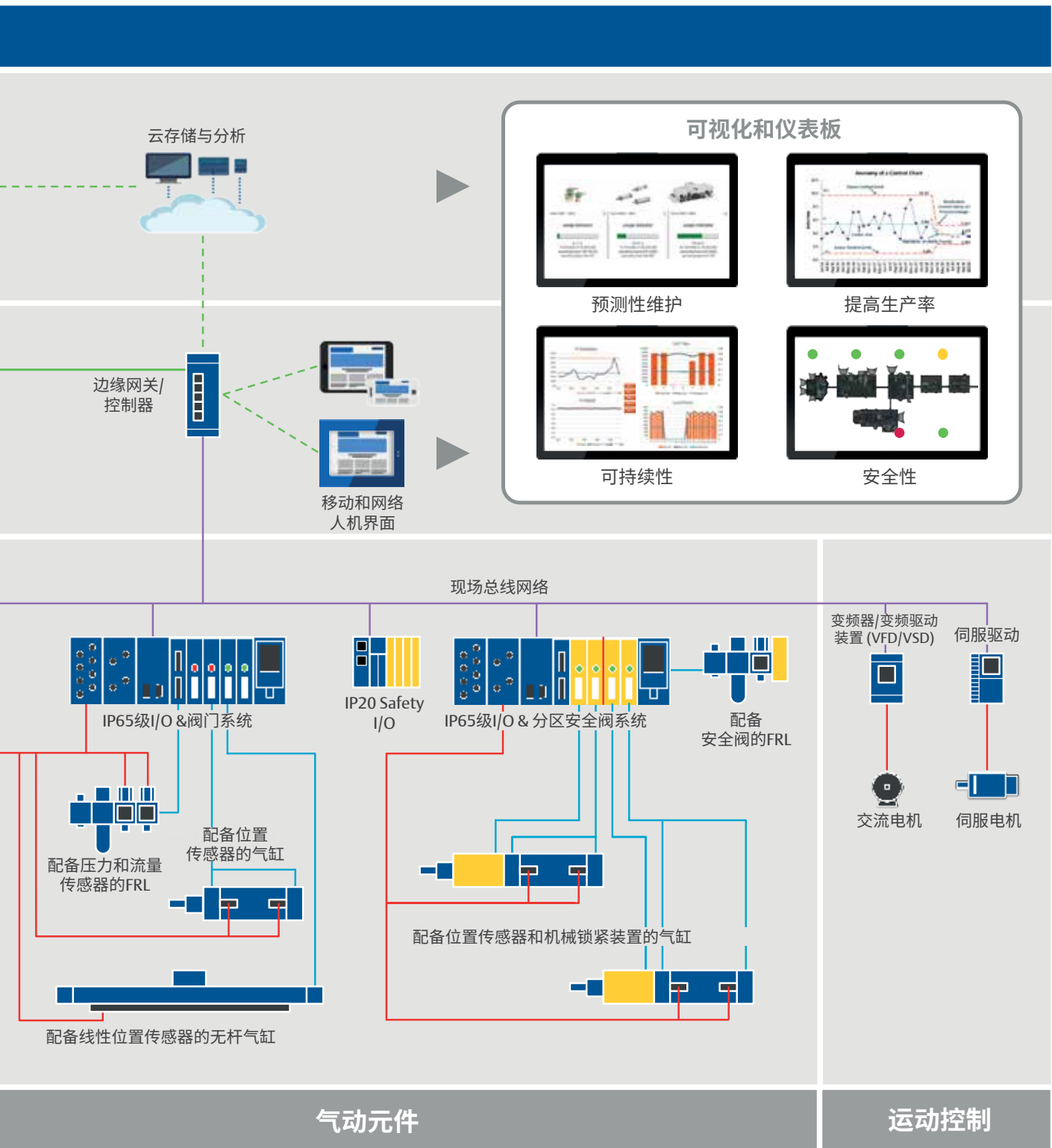
行业示例	挑战	解决方案	机会	收益
工厂自动化	频繁更换无杆气缸，造成停机和损失，产生高额成本		使用简易的双位传感器测量减震器的运动和阻尼速度，以监测健康状态	<ul style="list-style-type: none"> • 预测气缸和部件可能出现的故障 • 减少意外停机事件，降低生产成本
食品饮料行业	压缩空气和蒸汽消耗量大，能源效率低		通过监测空气和蒸汽的流量剖面、压力剖面和其他参数，确定导致浪费或泄漏等情况的原因	<ul style="list-style-type: none"> • 减少气动空气消耗，提高能源效率
轮胎制造	机器周期时间延长，导致产量下降		通过监测机器部件的周期时间和蒸汽温度、压力、流量等关键参数，确定周期时间延长的原因	<ul style="list-style-type: none"> • 能做出明智决策，提高总体设备效率
汽车制造	机器安全性提高，导致复杂性增加，生产率下降		从单个阀门系统中隔离出三个安全区域，降低复杂性并减少组件，并对生产数据进行分析，以找到折中方案	<ul style="list-style-type: none"> • 在不影响机器生产率的情况下提高安全性

工业自动化和机器控制性能

此综合解决方案包含来自同一自动化提供商的IIoT应用程序，有助于简化设计、调试、采购和生命周期管理，从而降低成本并提高运营效率。艾默生是领先的工业自动化企业，可提供完整的机器自动化和控制产品组合，包括智能传感器和设备，控制系统，人机界面 (HMI) / SCADA，流体控制，气动及运动控制器，安全系统，有线和无线网络设备等。

系统架构





立即注册，参加IIoT推介会








安排一场IIoT推介会，了解如何缩短机器停机时间、提高设备可靠性、增强安全性、提升能源效率和生产效率。

艾默生IIoT推介会将介绍如何制定成功的IIoT策略，利用可操作洞见改进运营，以及计算IIoT投资回报。

点击链接，参与注册：

go.emersonautomation.com/IIoT-introductory-sessions-CN



-  [Emerson.com](https://www.emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR-Automation](https://twitter.com/EMR-Automation)
-  微信公众号：艾默生ASCO

艾默生 (Emerson) 标志为艾默生电气公司的商标和服务标识。其他商标均归各自所有者所有。
© 2020 Emerson Electric Co. 版权所有。
BR000004ZHCN-01_03-20



CONSIDER IT SOLVED™