

MindSphere 连接和监控

解决方案概要

Siemens PLM Software

可简化 IIoT 采用的封装解决方案

制造商正在重新考虑其运营策略，尽可能提高生产效率和利润。但是，传统工具和流程可能会阻碍这些举措。使用这些工具时，制造商缺乏操作透明度和切实可行的深刻见解，因此无法优化工厂资产运行状况和性能。

制造商可以通过采用 Siemens MindSphere 来克服这些挑战，MindSphere 是一种基于云的开放物联网 (IoT) 操作系统，使您能够安全地连接机床、产品、工厂和系统。运用该操作系统后，您随时都能对资产运行状况和性能了若指掌，并对其进行分析。

为了帮助制造商简化对 MindSphere 的采用，Siemens 为处于数字化进程不同阶段的客户构建了一系列封装解决方案。首先是连接和监控计划，该计划可帮助企业连接关键资产，全面了解操作情况并采取措施优化性能和运行状况，从而尽可能提高生产效率和利润。

定制解决方案不是应对办法

制造商主要关心三个方面：

- 资产分析和库存：制造商通常缺乏分析和盘存工厂资产的能力，因而难以获得资产运行状况和价值的深刻见解，更加难以制定准确的生产计划

面临的挑战

- 制定准确的生产计划
- 预测、预防和快速修复资产故障
- 始终如一地实现生产目标

解决方案

- 安全地连接机床、产品、工厂和系统
- 简化纠正措施以实现生产目标
- 优化资产性能和运行状况

成效

- 安全地发送和存储 IoT 数据
- 可视化和分析互联资产
- 确定时间序列数据的趋势和变化

解决方案 的重点

- 操作透明度有限：即使是短暂的计划外停机也会产生巨大的开销并削减利润。由于关键系统的性能和运行状况的透明度不足，制造商无法始终如一地预测、预防和快速修复资产故障
- 性能不一致：管理机组过程中，由于可见性有限以及资产年限、类型、提供商等各不相同，附带产生的结果是性能标准不一致。因此，制造商很难理解每种资产的高水准性能情况，因而难以始终如一地实现生产目标

许多制造商正试图通过定制构建专有应用程序来克服这些挑战。但是，这些应用程序通常无法提供足够的可见性，需要大量人员和资金资源，并且难以维持和改进。

解决方案：工业 IoT 平台即服务

MindSphere 提供对维护历史记录和自动警报的可见性，推荐解决方案并简化您的团队实现生产目标和预防计划外停机所需的纠正措施。凭借在开发工业解决方案方面的丰富经验，Siemens 可提供从互联机床中实现新价值所需的专业知识。

连接和监控

关键解决方案和功能

MindAccess IoT 价值计划

MindAccess IoT 价值计划包括您所需的全部要素，借助这些要素，您可以将整个机组连接至 MindSphere，安全地发送和存储 IoT 数据以及可视化和分析互联资产。资产管理解决方案可用于从帐户中加入和脱离数据引入点，以及配置资产和资产类型。通过其他管理功能，您还可以管理用户权限、权限和子租户。此解决方案提供三种层级（小型、中型和大

型），具体取决于您的实施范围。您可以利用 MindAccess IoT 价值计划为己所用，或为其他方提供 IoT 服务。

Visual Flow Creator

Visual Flow Creator 是一种基于浏览器的 workflows 编辑器。可构建工作流程，以创建规则，定义关键性能指标 (KPI) 以及在超出定义的阈值时的触发操作，如电子邮件通知。

Visual Explorer

Visual Explorer 是基于浏览器的解决方案，该解决方案可利用 Tableau® 从复杂数据集中创建定制



化的高阶数据可视化效果和仪表盘。可以在内外部共享这些可视化效果，以加快数据驱动型决策制定，从而改善互联资产的整体运行状况。使用 Visual Explorer 有助于贵公司的每个用户（无论其综合技能如何）轻松访问、分析和快速解读数据。通过提供 Creator 和查看器帐户，Visual Explorer 可以构建可视化效果或使用预定义库来创建满足您需求的即时可视化效果。

关键服务

实施和培训

MindSphere 介绍包括以下主题：生态系统和合作伙伴网络、将传感器数据连接至 MindSphere、安全解决方案、基于云的广泛商机等。

成功管理

持续的支持和咨询，指导您完成数字化之旅，并帮助您充分利用 MindSphere 实施。

仪表板构造和维护

与 MindSphere 专家一起参加研讨会，为 MindSphere 应用程序开发用户界面 (UI) 和用户体验 (UX) 概念。

用例

资产管理

识别、分类、分析、盘存和跟踪实物资产，所有这些功能均能以极具成本效益的方式提供服务。如此，您便可以收集资产数据（包括生产措施和质量、运营时间等），以构建更准确的生产计划并更有效地了解资产可用性。



状态监控

通过跟踪已识别的关键参数/方面（包括振动、温度等）来识别和报告受管关键资产中的故障。如果这些参数偏离预期规范，您可以查明可能导致资产故障的性能和运行状况问题，并采取相应措施。

资产性能管理

将实时 KPI 与既定基准模式相比较，以帮助您确保始终如一地实现既定资产目标。随着时间的推移，您可以通过根据优质性能范围的更准确测量值重新校准基线数据，以不断提高资产性能。

开始您的旅程

MindSphere 使您可以轻松克服操作挑战，例如透明度有限、性能不一致和意外资产故障。从长远来看，还为扩展工业物联网 (IIoT) 使用规模和实现业务数字化创造了机会。

Siemens PLM Software
www.siemens.com/plm

美洲： +1 314 264 8499
欧洲： +44 (0) 1276 413200
亚太地区： +852 2230 3333