

MES 与无人化工厂

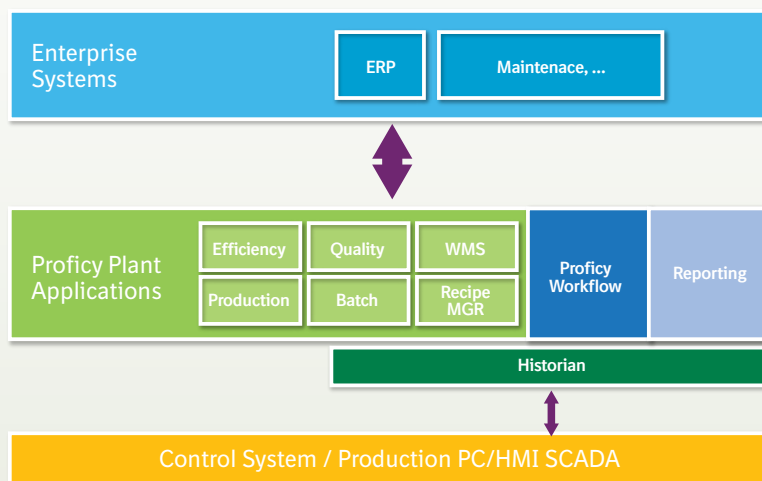
未来就在这里

为了在铸造厂中建立制造执行系统（MES），
SHELL-O-MATIC使用来自GE DIGITAL的PROFICITY软件套件。

GE Digital能够追踪制造流程的所有方面。软件以模块形式提供，并且Shell-O-Matic只用所需的模块来设计每名客户的系统。

Shell-O-Matic MES能满足未来工厂的所有自动化和人工制造要求。Shell-O-Matic MES可以用于从原材料管理到铸造零件交付的整个熔模铸造厂管理。

Shell-O-Matic团队与客户的工程和管理团队合作，为客户提供满足个体工厂需求的定制MES系统。



GE PROFICY软件架构

GE PROFICY软件架构能与任何 PLC平台兼容，打造一个综合MES系统。

该解决方案与众不同的优势是GE Cimplicity软件，也就是通过工业用计算机运行的HMI和Scada系统。

GE Cimplicity软件不仅可以控制制壳机械手单元，而且还可以与其他GE Digital产品一起部署，从而通过一种工业4.0系统或者工业物联网（IIOT）实现对整个工厂的控制。

GE Cimplicity
软件



GE CIMPLICITY工具

GE Cimplicity的实力来源于其工具套件。

PREDIX

作为工业互联网的操作系统，Predix为工业app经济注入了动力。依靠广泛的生态系统支持，基于Predix的应用程序正在释放工业资产的新潜力。

智能制造

GE Cimplicity工具能将设备数据流与强大的分析和人力相联系，为工业公司提供一种智能工厂路径。

- » 有价值的透视洞察，更有效地管理资产和运营
- » 世界级的人才和软件能力
- » 在生产率、可用性和使用寿命方面实现巨大提升

HISTORIAN

系统的核心是Historian软件，它用于记录系统中所有探头和变量的状态。数据随后被其他Proficy模块用来实现MES系统的功能。

不要被它的封装迷惑，Historian可以扩张支持数百名用户以及数百万个个体设备数据点。

- » 在安装和标签配置之后提供管理和趋势预测能力
- » 通过开箱即用数据镜像技术，支持高可用性和数据冗余需求



GE DIGITAL IIOT模型

MES元素

MES将设备数据流与强大的分析和人力相连，为工业公司提供关于如何更加有效管理资产和运营的重要透视洞察。

MES由一系列GE Digital模块构成，其中包括：

- » Historian – 负责来自工厂的所有数据的中央信息存储。一切始于数据，这让该软件成为您整个系统的核心
- » Open Enterprise – 负责将MES连接到市面上的任何ERP，能够显示实时订单状态，并将所有订单和数据录入到MES中，从而在自动化工厂中处理订单
- » Scheduler – 负责将客户订单与员工、物料和设备的可用性进行实时对比，从而实现实时交互式生产规划。而且还能引导物料流过整个工厂，确保制造单元能获得正确的物料和配方，制作正确的产品。
- » 工厂应用程序（Plant Applications）– 作为MES的大脑，它负责执行3个核心功能：OEE（停机时间/效率）、质量（SPC）、以及生产（可追溯性、物料平衡、标签打印、与ERP的接口）
- » 工作流程（Workflow）– 通过引导操作员/技术人员熟知产品工艺所需的步骤，简化他们的任务
- » HMI/Scada – 在整个系统中提供各种可视化工具
- » CSense – 准确描述生产和工艺变化的原因，并且执行操作，从而在出现停产或质量问题之前就发出通知或自动消除它们
- » 维护网关（Maintenance Gateway）– 它使MES能连接到市面上的任何维护系统，从而简化所有设备维护，并跟踪设备装状态，从而自动将任务分配给维护人员

