GE
智能平台

Proficy 软件

功能强大、成效显著的生产解决方案





GE梦想启动未来

转变经营方式，拥有持久优势

从独立工厂到规模庞大的企业，运行中无时无刻不会面对种种挑战，对整体经营效益可能造成重大影响。客户需求、种类繁多的生产过程和系统、规范标准以及其它种种问题，使日常生产变得复杂棘手。

想要在今天竞争激烈的市场中保持持久优势，就必须不断转换经营方式。如何提高员工效率，如何适时获取确切信息，如何控制日益增长的成本，如何实现最优质量和最佳生产率，这些都已不再是可有可无的问题，而是企业成功的必经之路。

对于电力、水处理、石油、天然气等基础设施行业，以及医疗保健、快速消费品、汽车等制造行业，企业经营方式转变过程中需要做出多个重要决策：

- 如何提高工厂或运行效率？
- 是否有一种解决方案可以解决现有架构上的经营难题？
- 通过建立制度和最佳操作标准，该方案是否可以迎合企业的所有需求？该解决方案是否能够适应整个企业的需求？是否能够形成最佳经营操作标准？
- 通过该解决方案，是否能够对企业内部客户和全球外部客户进行全方位支持？
- 哪个商家能够提供实现企业目标所需的解决方案并在企业发展过程中提供持续支持服务？

采用 Proficy SOA

Proficy SOA 是一种具有面向服务架构（SOA）的工业平台，通过组件化的软件互相协同工作，协同工作和组件化程序，提供跨系统的实时数据和服务总线以及数据库，解决生产中遇到的问题。该系统具有可伸缩性，可以搭建成精简协同，来降低运营成本，更快适应不断变化的客户需求和培训要求。

Proficy：改善生产、加快循环、降低成本、提高效率

GE 智能平台透彻了解客户面临的挑战，能够协助管理复杂的生产经营，使客户专注于经营成效。凭借数十年来累积的技术专业知识和行业经验，我们提供一套经过认证的现成的商用软件解决方案，即Proficy，为您解决最棘手的运营难题。

拥有 Proficy，帮助您转换经营方式，使企业拥有持久竞争优势。从控制到优化，再到精益生产和企业集成，我们的产品功能强大、品种繁多，能够满足企业各种需求，改善生产、加快循环、降低成本、提高效率：

- 提升产品质量，提高一致性
- 产品更加符合规范标准
- 提高生产率，降低成本，
- 从而提高效率
- 降低时间价值比
- 减少投资
- 降低风险和成本

迈向成功的关键因素

协同工作保护现有投资

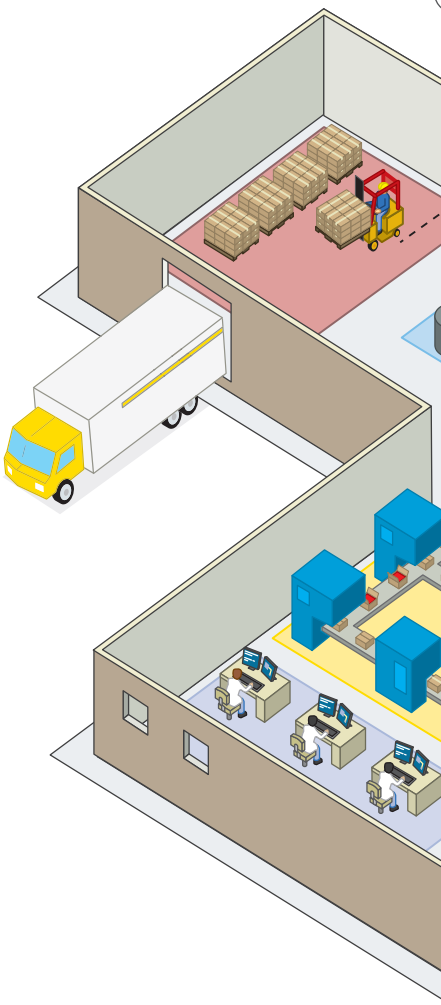
您的解决方案必须与企业自身生产环境相适应，必须与现有系统和基础设施兼容，且对其进行高层次扩展，实现价值增值，增强功能。Proficy 基于开放式层级结构，与现有基础设施和资源实现无缝集成，不但不会浪费原有投资，还将其转化为实际价值。

模块化，具有可扩展性

无论想完成什么样的目标，最重要的都是选择满足经营需求的合适的应用程序——先从简单做起，逐步扩展系统规模。Proficy 能够拓展系统规模和覆盖范围，在更短的时间内完成更多的工作，提供强大的独立应用程序以及功能繁多、紧密集成的模块。

强大谱系分析手段，高效的可视化工具

Proficy 能够整合所有数据，内容包括：并追踪批次谱系、连续过程、子装配过程、组件或副产品等信息，帮助你确定原材料和成品的来龙去脉，提高质量，增加产值，增强可靠性。

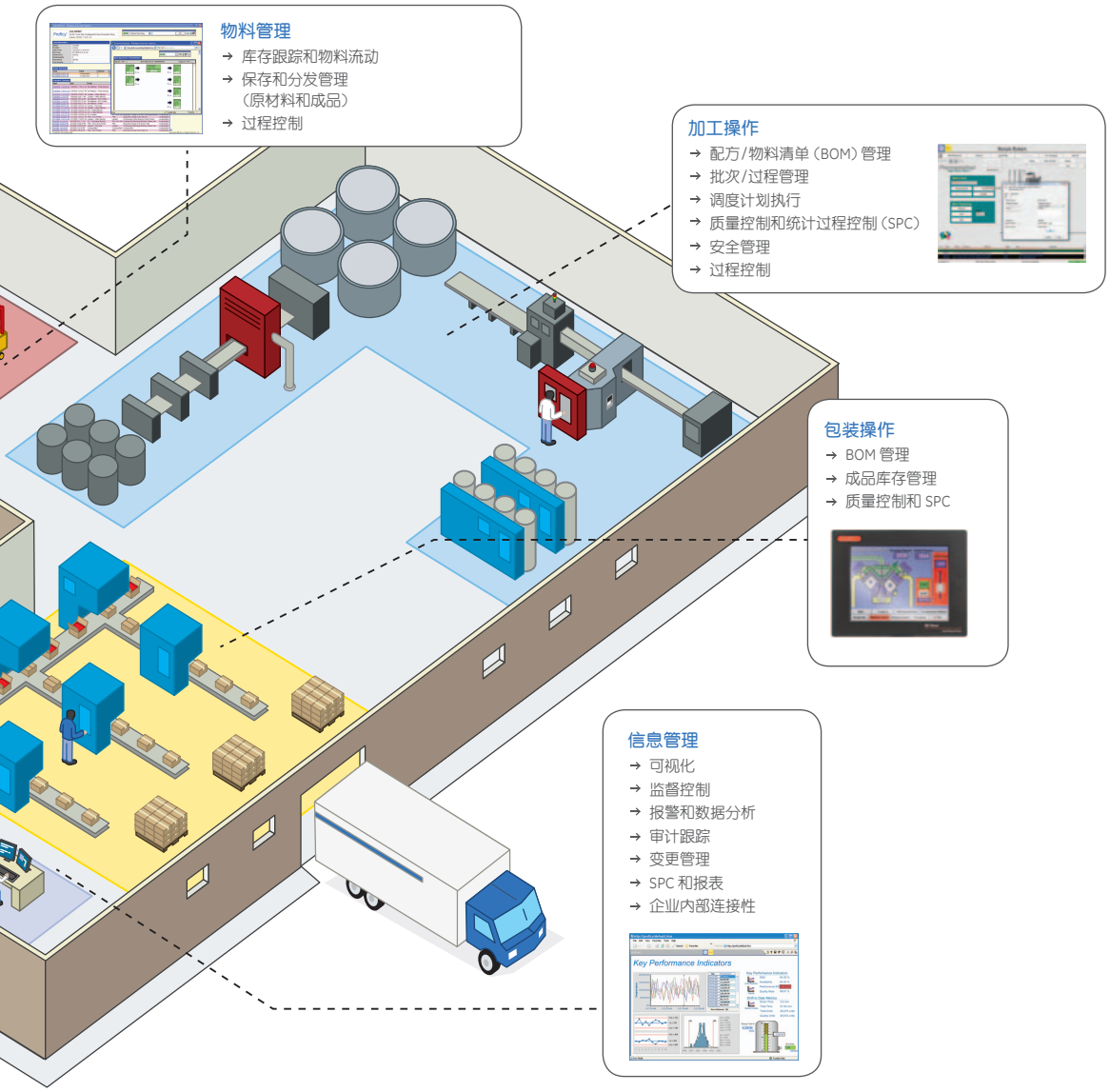


可靠的可视化信息

能否获得准确、及时的生产和过程数据，是企业能否成功的关键。Proficy 能够迅速获取来自企业各方面的信息，以便对关键经营信息进行有效采集、整理和分析。Proficy 还有助于追踪过程和生产数据，使您能够随时获得生产经营的最新的可靠信息。

安全

Proficy 能够进行安全管理和安全集成，以应对关键挑战和风



一流行业资源，助您迈向成功

GE 提供正确的工具和规范操作，帮助企业选择合适的系统，并提供长期系统增强功能、系统支持和拓展。借助我们提供的可靠方法，企业能够应用最新技术和过程，对系统生命周期进行管理，确保企业取得成功。

险，使您能够迅速做出最佳决策，保护核心基础设施，确保生产流畅性。

专业的服务和支持

通过我们专业的服务团队以及遍布全球的开发和合作伙伴网络，GE 智能平台为您提供最好的服务和支持。从解决方案到执行以及维护，我们为您提供长期支持。

可靠方法

数十年行业经验告诉我们，成功的关键在于经营方法，而非经营内容。通过 GE 的可靠方法和最佳操作，包括著名的六西格玛质量管理，我们的专业过程方法可以为企业彻底根除经营难题，企业必将取得成功。我们的跨功能团队帮助你得到你想要的结果。

技术支持和维护

只需访问我们一流的 GlobalCare 支持服务网站，企业即可获得增值支持服务。我们的专家支持网络遍布世界各地，针对各行业提供应用程序和专业知识；我们还提供全天候紧急情况支持、产品维护服务、在线案例分析以及广泛的信息和知识库。

Proficy 既适用于工厂车间，也适用于管理层，实现工厂与企业运行优化与整合。

简而言之，与 GE 合作，将提升企业长期竞争优势。

变更管理

企业经营之道不仅在于一流的技术解决方案，还在于对运营状况的全方位掌控。凭借值得信任的专业知识和丰富经验，我们助您确定企业需求，与您通力合作，安排有效的经营过程和人员搭配。

与行业领先企业合作，赢得长远收益

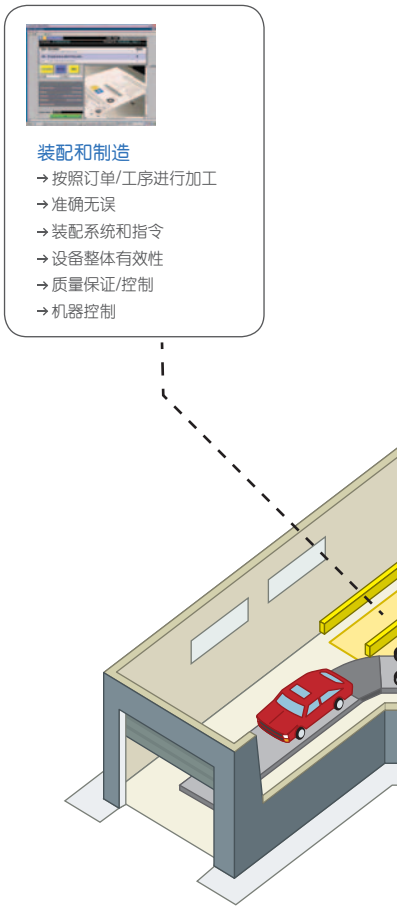
您的合作伙伴必须了解您的经营状况，与您通力合作，为您提供最有效的解决方案，以满足企业各种需求——必须在世界范围内具有影响力，而又贴近本地客户。无论企业规模大小，无论距离远近，您的合作伙伴必须为您的运营提供全面、持久的支持服务。您的合作伙伴还必须具有远见卓识，而这必须建立在成功经验的基础上。GE 智能平台为您提供这一切，是您的最佳选择。

技术和行业专业技能相结合

我们提供强有力的技术专业技能和绝无仅有的多个行业经验，辅之以可靠方法和最佳操作，形成一流解决方案，实现企业任务关键目标。我们深知企业转型所必须的一切，我们全心全意为企业服务，将企业目标转化为实际成效。

GE 的实力

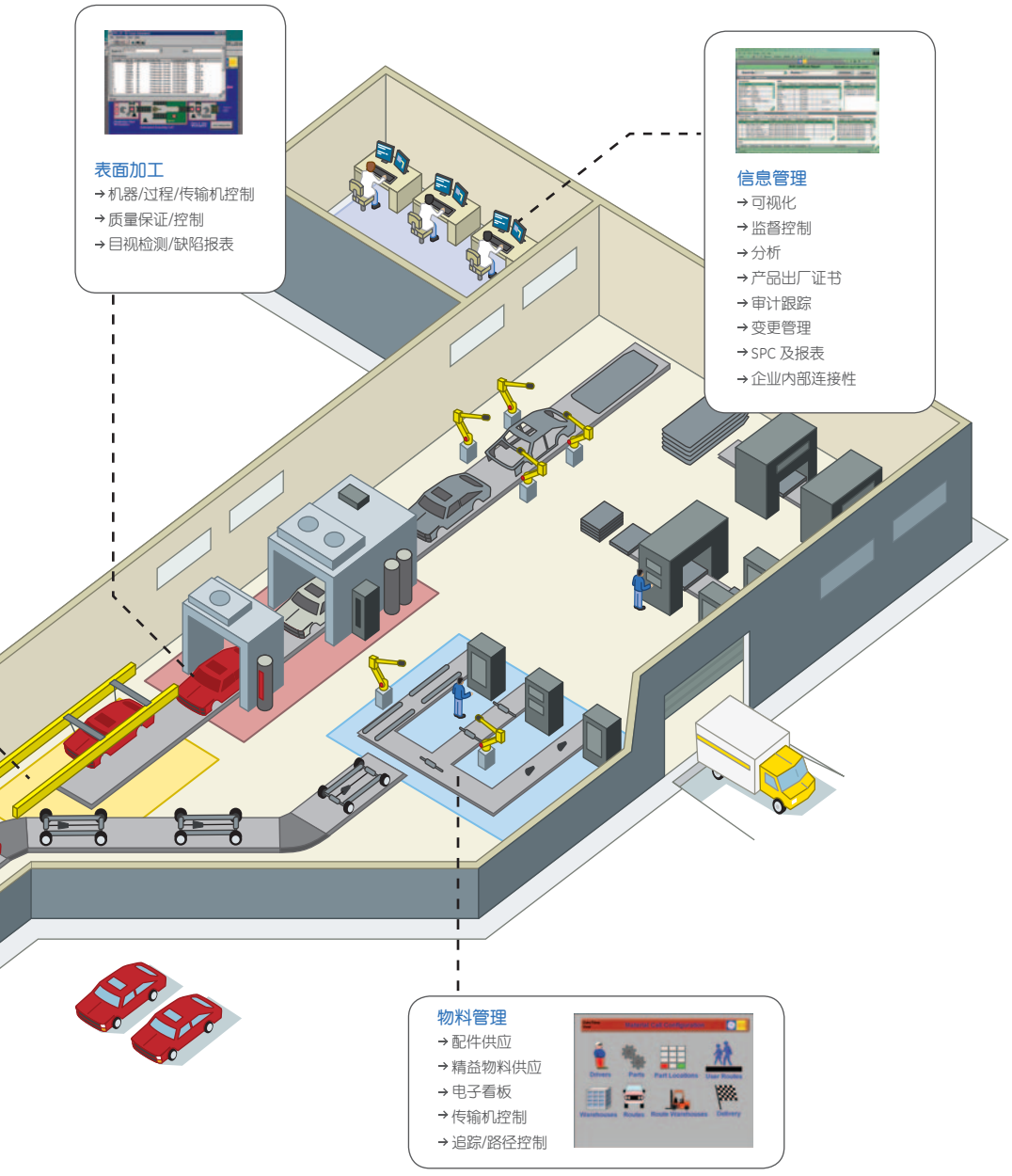
此外，与 GE 公司的合作将带来多种优势，包括完善、稳固、享有盛誉的合作伙伴所能提供的丰富经验以及高度安全性。您可以享受我们全球机构的服务，这意味着，您将能够利用各种丰富资源。请相信，我们提供由最新、最先进技术形成的解决方案，确保企业处于领先地位。



您的企业。我们的专业技能。

GE 智能平台熟知企业面临的挑战，融合我们的行业专业技能以及合作伙伴的专业技能，针对实际问题开发并执行解决方案。我们的优势包括：

- → 作为全球供应商，提供广阔资源；同时如同小型企业一样反应迅速，专注于每一位客户
- → 全面的全球支持服务网络，无论世界哪个角落，无论何时
- → 具备多个行业的丰富实践经验
- → 拥有雄厚的经济实力，提供清晰的现有产品移植策略



成功案例

“使用 GE 的 Proficy 软件，我们的生产力得到了显著提高，过程质量也明显加强，并且该软件还简化了员工日常工作。”

Martin Siegenthaler
巴索瑞士润滑液有限公司
过程自动化和系统支持部

“有了 Proficy 软件，只需按下一个按键，就可以创建多种格式的数据图表，而且如果出现故障，我能够马上注意到并迅速采取措施。”

Uwe Rosenski
德国 Stockmeyer GmbH
电气工程部经理

“我们选择 GE 产品，是因为他们符合所有的商业规范标准要求，提供技术知识，是市场上最好的集成硬件和软件。”

André Gatto
Nova American 自动化集团
（GANA）协调员

Proficy 带来的成效

10% OEE 增加，
主要口香糖生产商之一

80% 集成成本降低，
美国日产

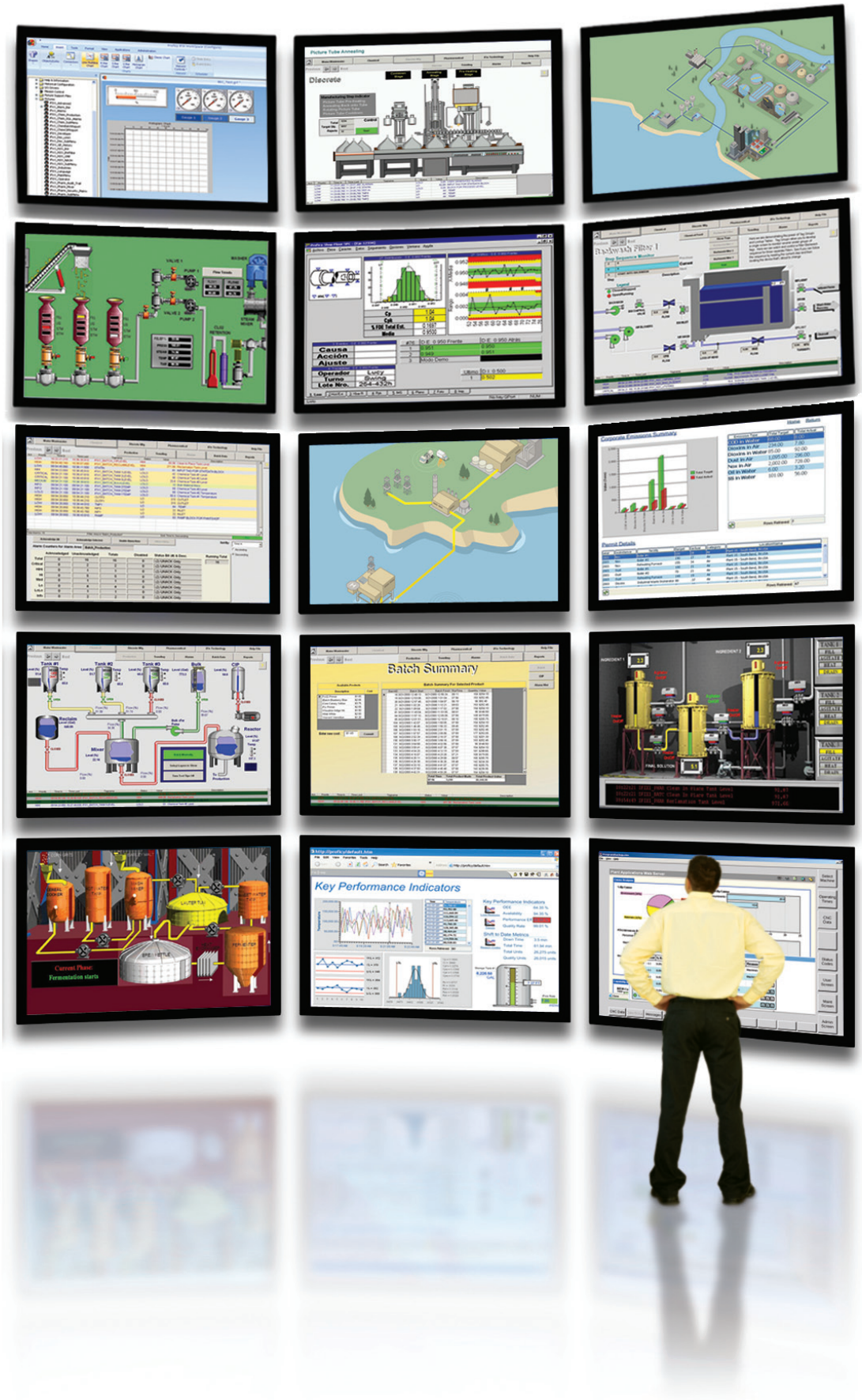
$4,000,000
一年所节约成本，Mohawk Fine Papers

45% 能源成本降低，
巴索瑞士润滑液

数据采集、可视化和分析

面对日益激烈的市场竞争，能否对工厂运营进行有效掌控就是成功的关键。企业必须及时获取准确数据，以便迅速做出正确决策。另外，企业必须能够对生产过程、设备、资源的方方面面进行安全、精确的监控。

通过我们功能强大的解决方案，能够对来自整个工厂的生产数据进行可视化、控制、分析和优化，从而做出正确决策，加快产品上市速度，提高生产力，降低成本。


Discrete
Batch Summary
Key Performance Indicators

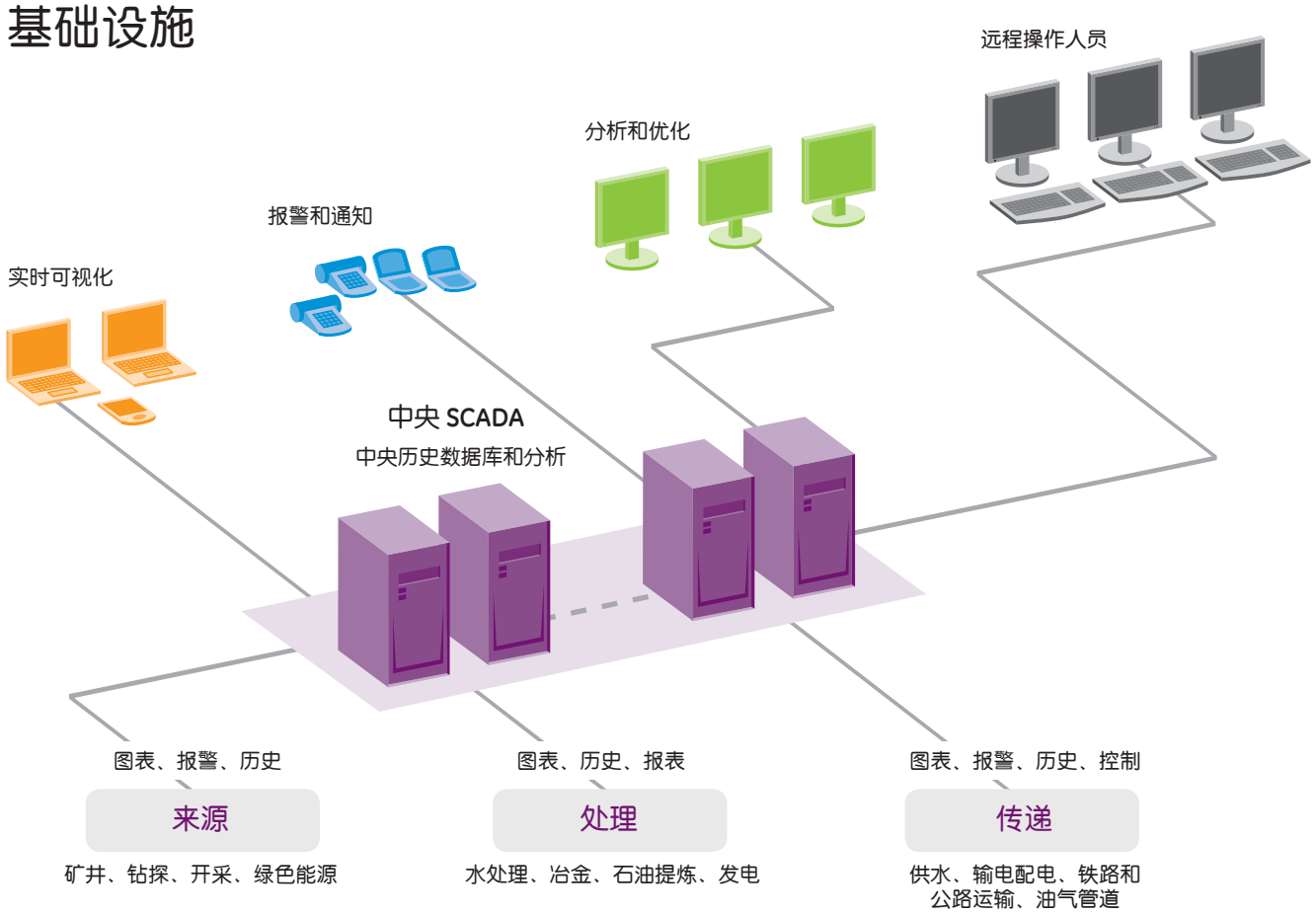
掌控工厂全局

通过协同工作，实时分享企业各层面信息——提高效率，增强效力。

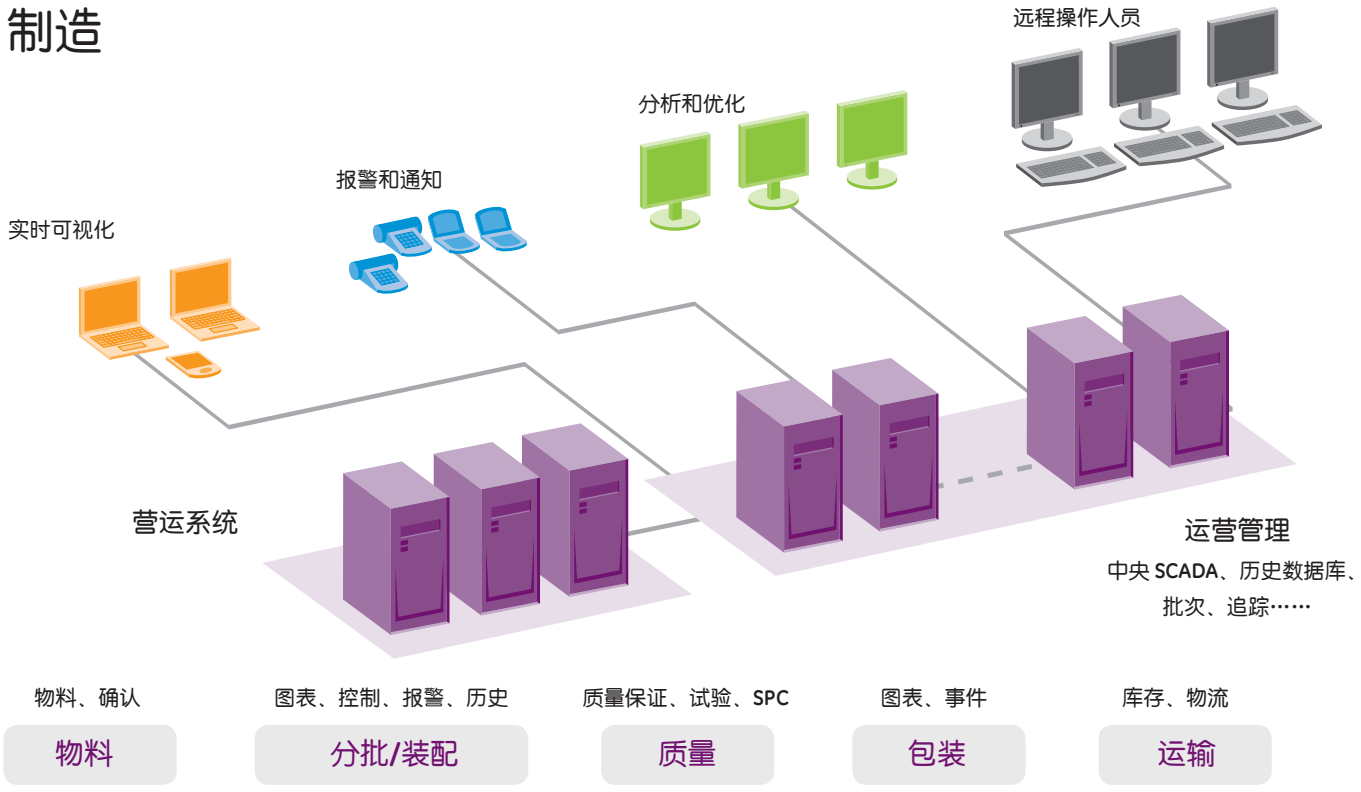
企业经营已从独立运营发展为整合式协同工作，而我们的可视化和控制解决方案正是通过最新技术整合来自多个相互关联系统和部门的数据。

因此，操作人员、监督人员、工程维护人员、质量控制人员和经营人员都能迅速获取准确、全面的企业信息。

基础设施

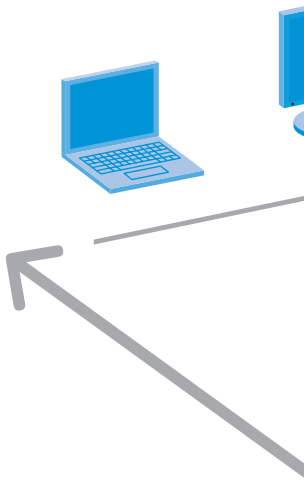


制造



现代企业经营方式越来越趋向协同化，因此往往采用集成的自动化解决方案。

Proficy HMI/SCADA-iFIX



Proficy HMI/SCADA-iFIX 是市场领先的监控解决方案，采用先进技术，提供整个运营周期的监控窗口——由此做出迅速、有效的经营决策，为企业取得更高效益。

主要技术优势

灵活的数据连接和数据展现

从单一的传感器到整个企业集成，极大可扩展性

可靠的信息分析

实时数据管理

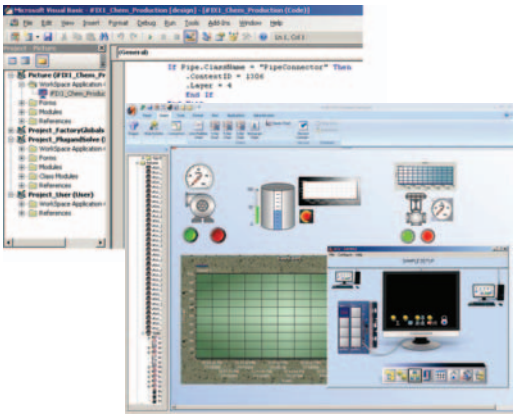
适应各行业标准要求

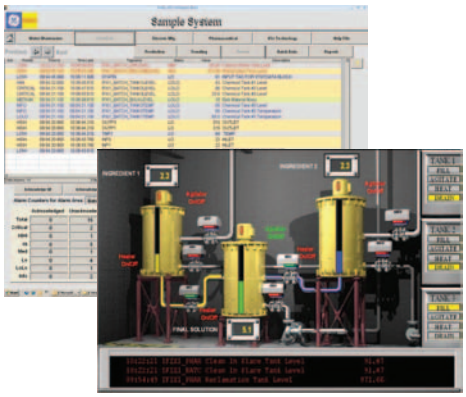
Proficy HMI/SCADA-iFIX 是灵活、全面的解决方案，用于高级过程可视化，数据采集、分析，以及对运营进行监控。该软件采用强大的 SCADA 引擎，具有多种连接选择，采用开放式、高度可扩展的分布式网络模型。

iFIX 已广泛应用于多种行业领域，可进行简单的 HMI 工作，如人工数据输入，也可进行非常复杂的 SCADA 任务，如批处理、过滤和分布式报警管理等。该软件符合工业标准，是以 IT 技术为核心的生产过程和 MES 系统的理想产品。

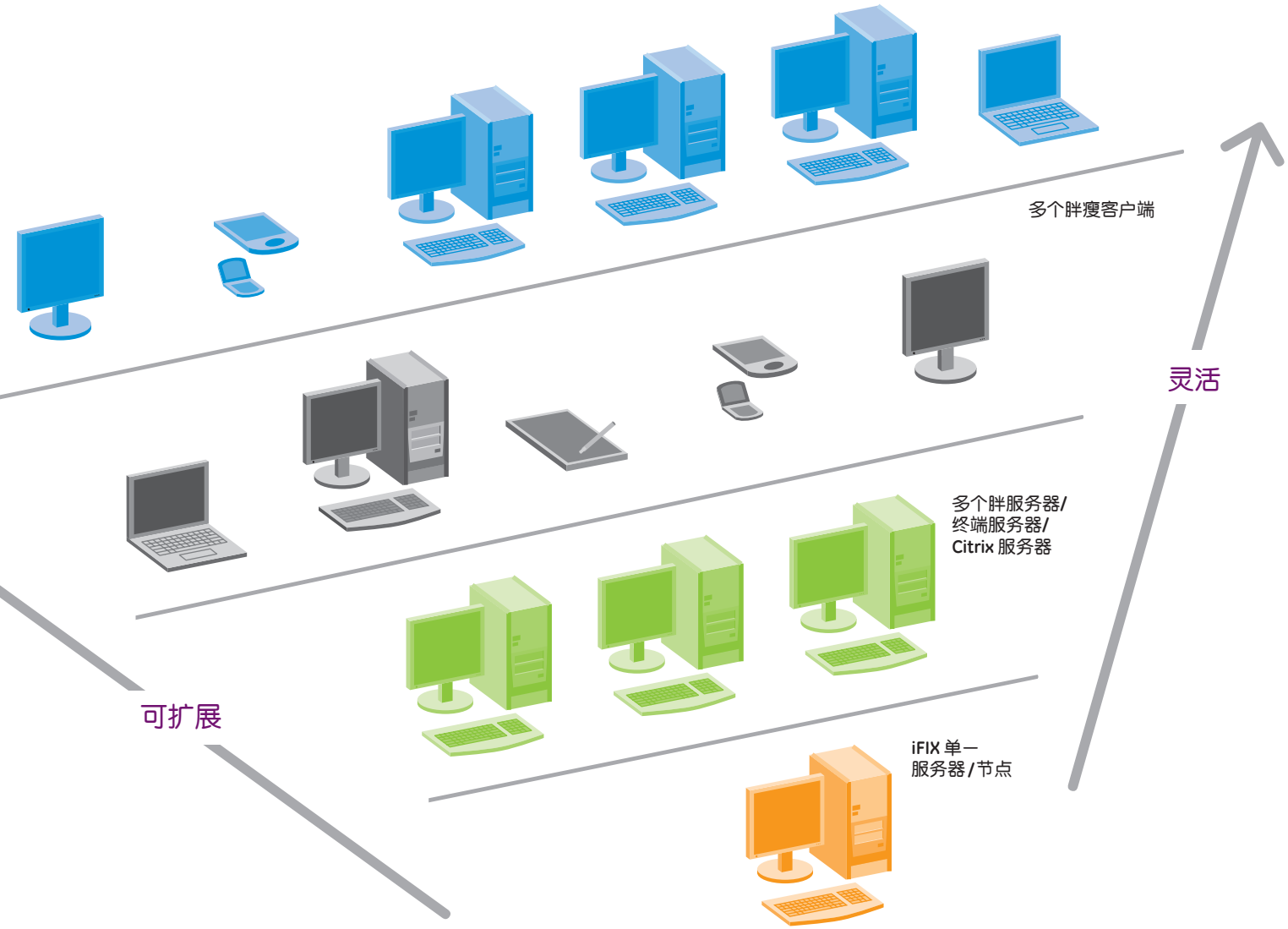
开放、灵活、可扩展的架构

分布式客户端——服务器架构——从独立到整合。iFIX 可设置于设备层、远程 I/O 层、企业层和高级分析层。其分布式客户端/服务器架构允许将





为工厂或生产过程提供灵活可扩展、功能强大的可视化系统。



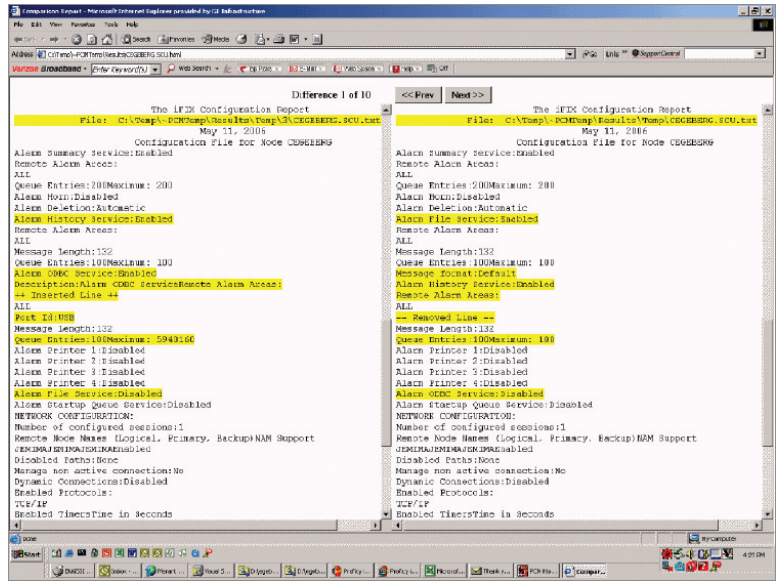
iFIX 因其强大的 SCADA 引擎而为人所知，通过该引擎，可将简单或复杂的应用程序用于对生产过程的各个方面进行精确的监测、控制和可视化。iFIX 结构非常灵活，既能适应当前需要，又能满足将来升级的需求。

应用程序分布在各个生产操作中，不论位于何处，不论属于何种应用领域。

瘦客户端应用。安装于 Microsoft® 终端服务和/或 Citrix 服务上的 iFIX 即可用作 SCADA 节点，也可用作独立的终端服务器。通过 iFIX 功能强大的设置和管理工具 Profile Manager，能够对用户和终端进程进行轻松管理。

自带连接端口和 OPC 连接端口。iFIX 配备超过 500 种 I/O 驱动，并且正在不断扩大兼容种类，能够连接多种硬件。单台 SCADA 服务器同时支持多种通讯标准，如串行、TCP/IP、专用线/调制解调器。自带的 I/O 驱动和 OPC 服务器支持多种性能增强工具，可通过多个通讯通道进行驱动失效备援，确保无缝集成。

iFIX 能够处理大量的 I/O 信号、报警事件和客户端节点访问。其内置数学和逻辑算法能够确保处理大量数据的能力，iFIX 的 SCADA 服务器能够同时处理来自 200 台胖客户端的数据。



通过 Proficy Change Management，能够轻松比较前后信息，确保信息完整性。

iFIX 提供基于安全容器技术的非常可靠的 ActiveX® 容器。其 GUI 容器具有特别高的可靠性，无需破坏容器环境，就能够捕获第三方 ActiveX 控件和脚本的故障。

安全可靠

高级失效切换——数据库同步和报警同步。iFIX SCADA 服务器能够在 SCADA 主服务器和备份服务器之间进行数据库和报警的热备及失效切换，确保实现高度可用性及连续控制。iFIX 数据库的各方面都将进行复制，包括添加/删除标签、运行时更改、报警的生成和确认、数据库储存以及电子签名和审计跟踪记录。

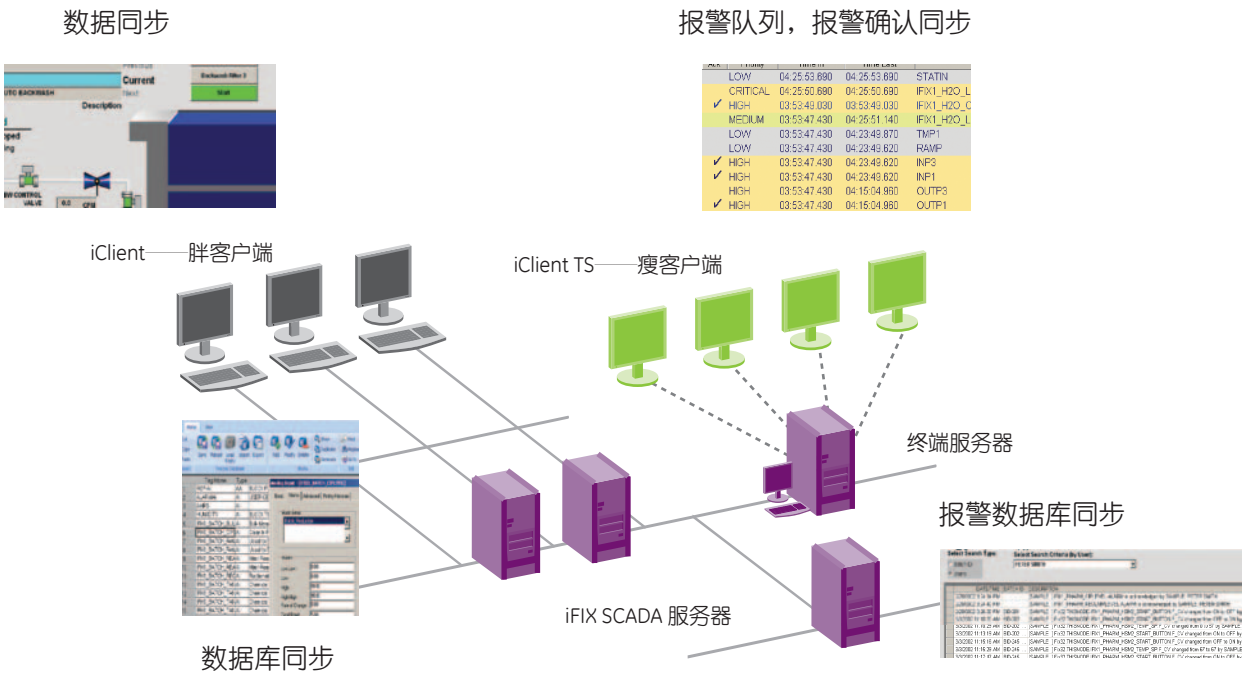
安全联网——网络加密和受控拓扑。为保护数据，iFIX 提供高度网络安全性，可进行若干种专用通讯，具有网络加密层，能够对与远程节点之间的通讯细节进行明确定义。除了能够与任何发送请求的节点进行通讯，iFIX 还提供了一个通信表来定义允许进行通讯的节点。

集成Change Management。iFIX与Proficy Change Management 软件紧密集成，提供高度安全性和强大的恢复功能。用户能够报告数据库、图表、图表脚本、动态、全局变量、安全设置及其它重要系统文件的变化，还能够对系统变更的审计记录进行实时跟踪。

数据分析、管理、展现

灵活的图表和趋势图。iFIX 可灵活选择实时、历史、SPC、直方图、对数图等多种图表，从而对数据进行个性化设置。对于每种图表，iFIX 都提供多种绘图方法、图例选项、导出选项及可自动调节为最适合尺寸。

iFIX 分布式报警管理功能能够在各自功能区域内进行报警查看、确认和通知，从而避免报警过多引起的混乱。

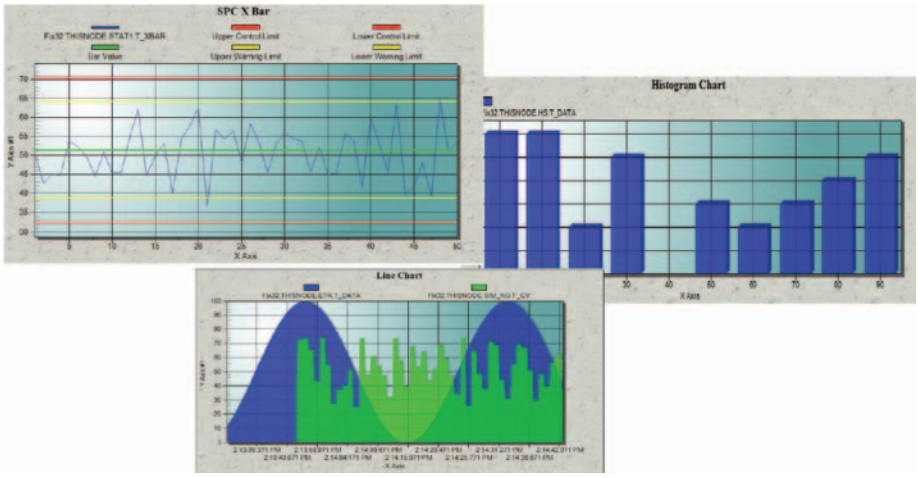


iFIX 热备切换功能能够在主服务器和备份服务器之间建立单独网络进行数据复制。

先进的分布式报警与事件管理。iFIX 可灵活设置报警，包括：

- 分布式报警管理——整个工程可分成若干功能区域，再为每个区域分配报警。
- 先进的报警管理——客户能够灵活定义报警延时、报警停止条件、报警暂停条件和重复报警时间。通过 iFIX 的报警统计和计数功能，能够深入了解报警的发生和操作人员行为。
- 储存和转发功能——通过 OPC 基金会认证的 OPC A&E 服务器，能够将报警储存并转发到相关数据库或 Proficy Historian 中，因此通过简单的 SQL 请求就可以访问报警和事件。

无论是单个独立的 HMI，还是高度复杂的多节点 SCADA 系统，iFIX 都能够迅速开发出任何类型和规模的应用。



用户能够对数据进行个性化设置和安排，查看趋势图和其它关键信息，以便做出正确决策。

iFIX数据库设置过程中很容易对电子签名进行设置。

查询和自动配置（DAC）工具能够查询PLC配置，将之用于创建iFIX数据库，并对I/O驱动和Historian数据库进行配置。DAC支持OPC驱动，并用于对OPC数据源自动查询。

集成Historian。iFIX提供两种紧密集成的储存方法：

- Proficy Historian满足节点型系统和集中式数据日志的高要求。iFIX能够在单一环境下对Historian进行配置，并能够迅速建立客户自己的应用程序。
- 准Historian对小型应用程序的典型数据日志任务进行管理。

电子签名。电子签名是iFIX核心的一部分，能够在创建标签数据库的过程中轻松配置。电子签名与iFIX报警和事件引擎相结合，记录对系统的实时变更，创建审计跟踪记录，符合21 CFR Part11和NERC等规范标准。

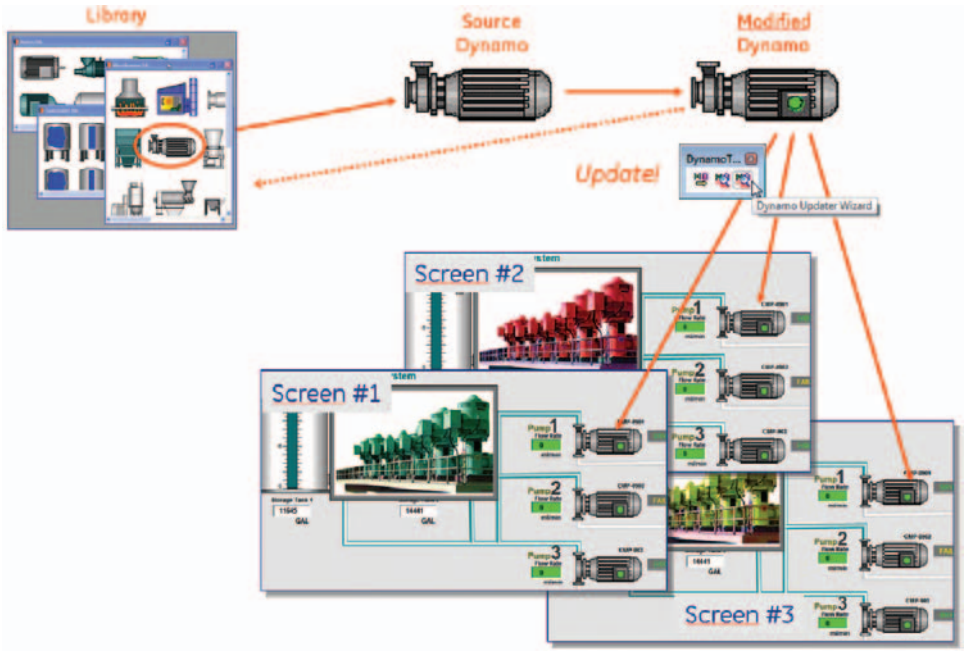
配置简单，高效开发

预建动态对象，高效的图库管理及动态图库工具套件。iFIX提供500多种预建图符，从基本的光线和标尺到ISA符号和动态设备，无所不有。iFIX图库是可以改写和命名的对象，并跟随主对象链接——主图符对象进行改动时即通过动态更新工具栏对所有图符对象进行自动更新。iFIX动态工具套件可用于建立个性化图符，可储存为动态图库，跟随相同的主事件链接。

VisiconX对象。通过简单的配置向导，即可连接到任何关系型数据库。使用VisiconX对象建立的SQL查询能够访问单个数据库的简单数据，将多个查询相组合还可以访问来自多个数据源的复杂数据。

灵活定制

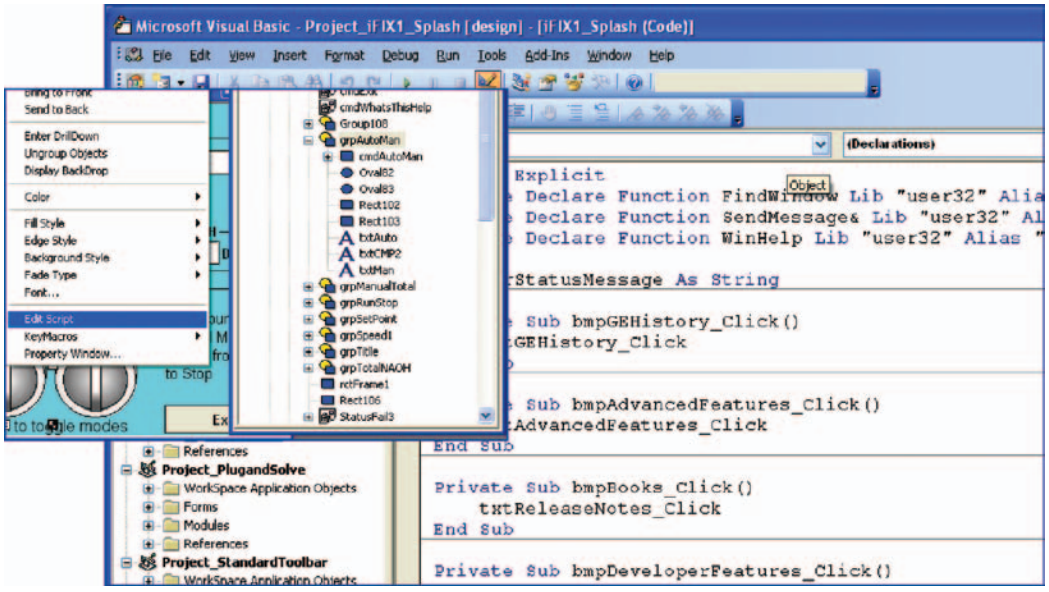
VBA——适应当今需求的脚本。iFIX配备强大、全面的脚本语言，即Microsoft® Visual Basic for Applications（VBA）。此外，在GUI环境中大量应用了iFIX VBA。



如对主图符进行了更改，则整个应用程序中的所有图符对象都将更新。

功能强大的 API 用于数据访问和自动开发。可通过多种工具套件对 iFIX 进行个性化配置，从而允许系统集成商或 OEM 将 iFIX 应用于几乎所有应用场合：

- iFIX Integration Toolkit——设计用于提供编程和数据接口的 API 集
- System Extension Toolkit——用于网络访问的软件工具包
- Database Dynamo Toolkit——用于开发个性化功能块的软件工具包
- Biometric Toolkit——用于定制iFIX电子签名用于生物设备接口的软件工具包



从实时动作到特殊的开发工具，VBA 是用于定制 iFIX 的最理想环境。

> “iFIX 实现有效的设施管理，是公认的用于企业 SCADA 过程可视化、报警管理和集成的可靠的创新型解决方案，为用户提供更好的数据分析。由此，我们的客户取得了优秀业绩，同时也实现了我们公司的目标。”
>
> Bill Serjeantson
> Westin Engineering 公司
> SCADA 和电信服务副总裁

Proficy HMI/SCADA – CIMPLICITY

Proficy HMI/SCADA – CIMPLICITY 用于将工厂操作可视化，进行监督自动化，向高层分析程序发送可靠的生产数据，从而充分发挥信息的作用。

关键技术优势

轻松实现应用程序开发和应用

采用真正的客户端/服务器架构，实现无缝扩展

与 Proficy 软件套件紧密集成

开放式系统设计，保护现有投资

基于变更的执行架构

CIMPLICITY 是一款基于客户端/服务器的 HMI/SCADA 解决方案，能够在企业各个层级之间采集并共享实时和历史数据，实现过程、设备、资源监控的可操作可视化。

其过程可视化、数据采集和监督控制等功能为数字化运营管理奠定了坚实可靠的数据基础。

CIMPLICITY 为操作员和工程师提供强大、安全的工具，实现对生产环境、设备、资源的精确监控。从而提高了对设备运行故障的响应速度，减少了资源浪费，提升了产品质量，缩短了产品上市时间，增加了企业收益。

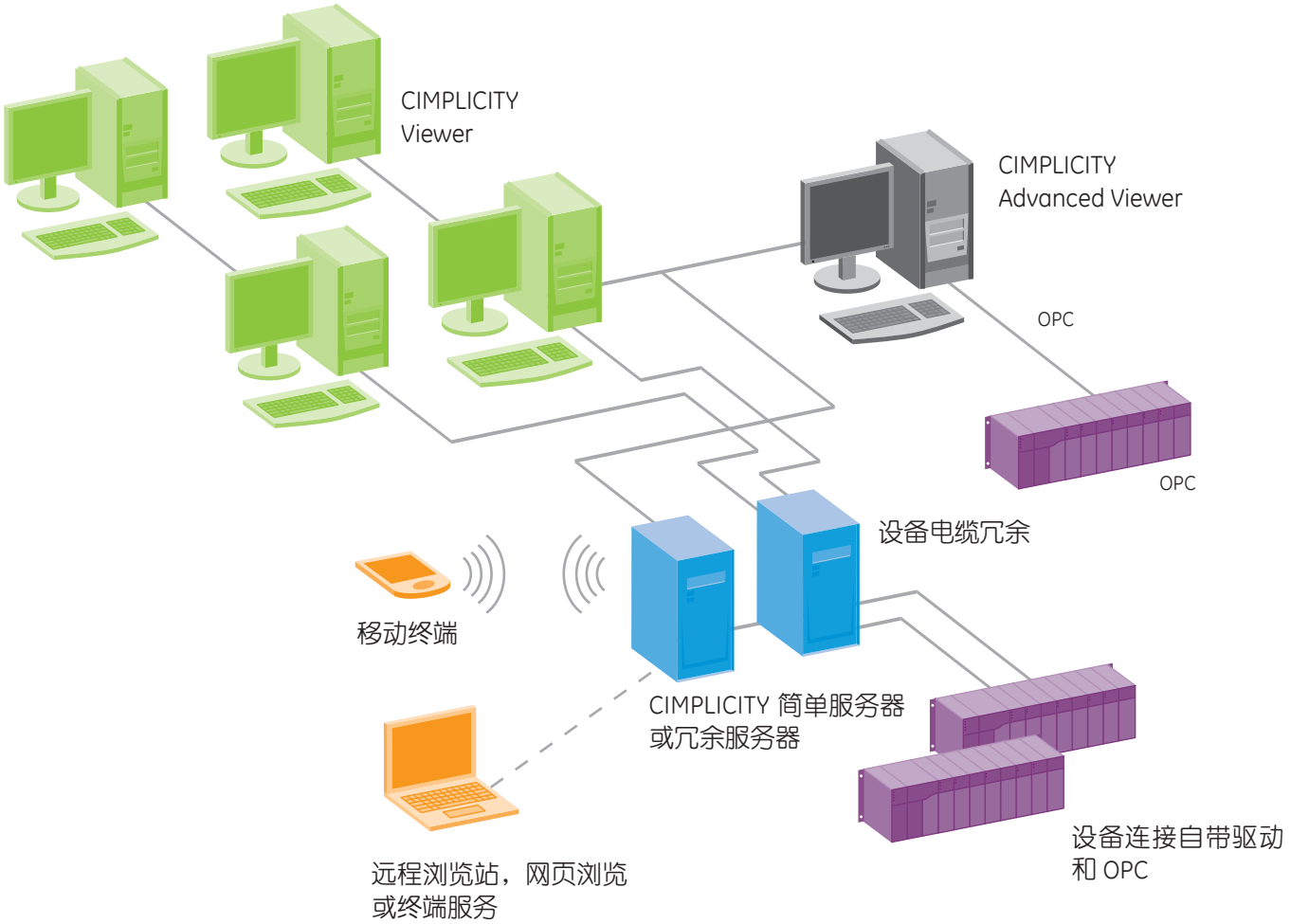
特性和功能

灵活可扩展。CIMPLICITY非常灵活，可用作小型系统，也可构筑成高性能的企业解决方案。

→ **Proficy HMI/SCADA – CIMPLICITY Viewer** 是标准型 CIMPLICITY 客户端。作为传统的基于 PC 的客户端，该产品安装在本机，从本地或远程服务器访问数据。可运行实时图表、趋势图、报警和报表等应用程序。用户还可选配 CIMPLICITY Development Viewer，可进行在线开发，包括建立图表、向本地或分布式服务器添加点等。

→ **CIMPLICITY Advanced Viewer** 是 CIMPLICITY Viewer 选配产品，可直接连接 OPC 数据源——无需配置服务器，即可实现点解决方案和 OPC 数据可视化。

→ **Proficy HMI/SCADA – CIMPLICITY WebView** 是一款 CIMPLICITY瘦客户端解决方案，用于向多个用户发送信息——无需设置互联网服务器和配置，即可通过互联网或局域网发送 CIMPLICITY 信息、查看操作员屏幕。



CIMPLICITY 解决方案具有高度可扩展性，可在简单结构或冗余结构中运行，提供多种查看器或客户端，实现解决方案构建过程的高度灵活性，更好掌控数据查看的方式和地点。

→ **Proficy HMI/SCADA – CIMPLICITY Thinview** 是一款 CIMPLICITY 客户端解决方案，具有强大的远程数据查看功能，可在 PDA 或智能手机设备上显示 CIMPLICITY 屏幕。

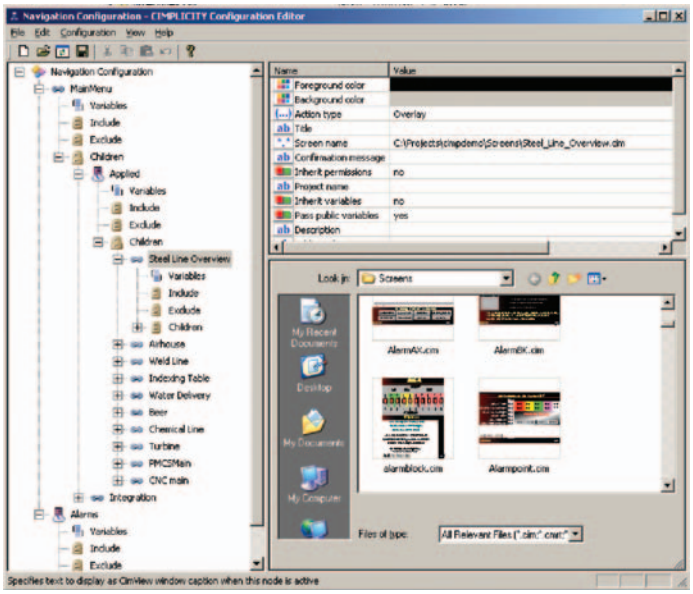
→ **Proficy HMI/SCADA – CIMPLICITY Terminal Server Viewer** 是一款瘦客户端和网页解决方案，采用 Microsoft 终端服务器技术，提供一个标准的 CIMPLICITY Viewer 功能——使用户可以完全访问他们的屏幕和 CIMPLICITY 服务器，并使用 CIMPLICITY Viewer 技术、ActiveX 控件和第三方内容。

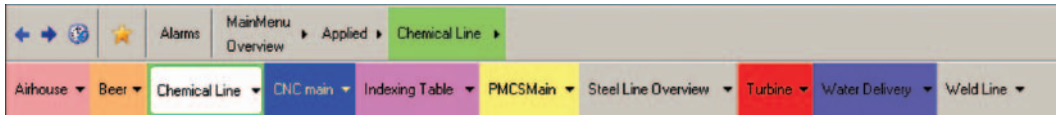
开发效率——缩短解决方案开发时间 CIMPLICITY 配备多种开发工具，提供多种功能，能够迅速、轻松地创建应用程序。

→ **应用向导**将一步步指导用户如何开始新的应用程序，因此，无需从空白页白手起家，快速方便的创建用户自己的应用程序。

→ **屏幕导航**帮助操作员轻松找到所需屏幕。通过拖拽式界面，能够在工具栏中创建层级菜单，可对颜色和字体进行设置，以使画面和主题匹配。

> “戴尔需要闭环控制措施，但是企业经营逻辑太过繁杂，单一的 SCADA 层无法囊括。而 CIMPLICITY 解决了这个难题。”
>
> 戴尔全球
> 制造、金融和供应链
> 开发经理





能轻松创建应用程序导航菜单。

通过功能强大的 API，能够利用 CIMPLICITY 采集、管理、维护形成的数据和报警信息开发自己的直接接口。如此，能够实现定制程序或第三方程序的无缝集成。

→ **可调屏幕**。可改变 CIMPLICITY 屏幕尺寸，而无需重新制图。CIMView 将根据不同设备调节屏幕大小，因此无需为了不同显示尺寸而重新制图。

→ **符号和对象库**拥有大量符号，结合功能强大的 SmartObjects，能够轻松创建并维护应用程序。通过 SmartObjects，用户能够创建个性化对象，并拖拽到屏幕中。

→ **功能强大的对象模型**是连接 CIMEdit 和 CIMView 的外部接口，进一步扩展了系统功能。可通过 API 集成 ERP 和其它外部系统。

→ **脚本功能**扩展了 CIMPLICITY 功能，根据具体需要对单个应用程序进行修改。可根据过程事件执行脚本，这些事件包括改变点值、报警等，也可定时执行。

→ **链接对象**能够将主对象作为模板，在多个屏幕中创建并使用多个相同的对象。这些对象可包含图表和脚本，与主对象相链接——主对象发生更改时，将自动复制。

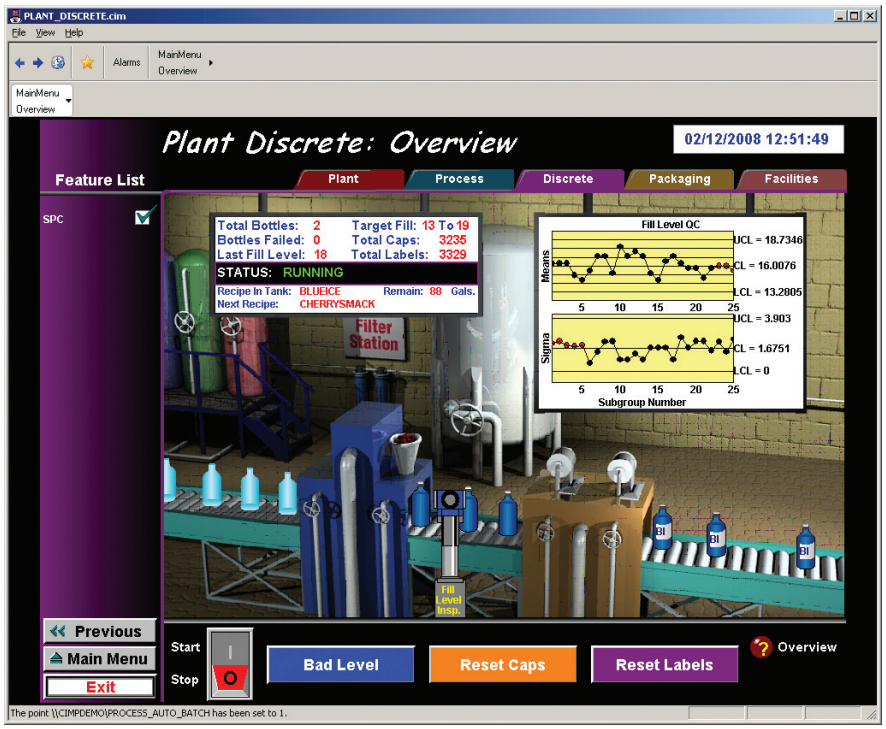
→ **系统点**为应用程序提供预定义信息，如项目和计算机信息、日期和时间、报警等。

→ **动态测量系统**可用于项目开发，并通过简单的点击在不同测量系统间进行动态切换。

→ **动态屏幕定位**能够对 CIMPLICITY 应用程序进行调节，使其适用于使用不同语言的用户。

→ **Alarm Viewer** 属于 ActiveX 对象，能够嵌入屏幕，为过程创建单一无缝接口。

轻松调试项目开发完成后需要进行调试。CIMPLICITY 在关键调试阶段提供配置和故障排除工具。



CIMPLICITY 提供多种增值的可选项，例如用于过程质量监控的 SPC 图表。

→ **配置服务器**无需将应用程序文件手动复制到浏览器，因为只需将最新的应用程序文件放置在应用程序服务器上，该查看器就会自动探测到变化，从而更新文件，无需用户干预。运行着的浏览器可以选择自动更新实时显示内容，还是询问操作员何时需要更新。

→ **点控制面板**无需配置单独的图形屏幕即可验证系统数据采集和报警配置。

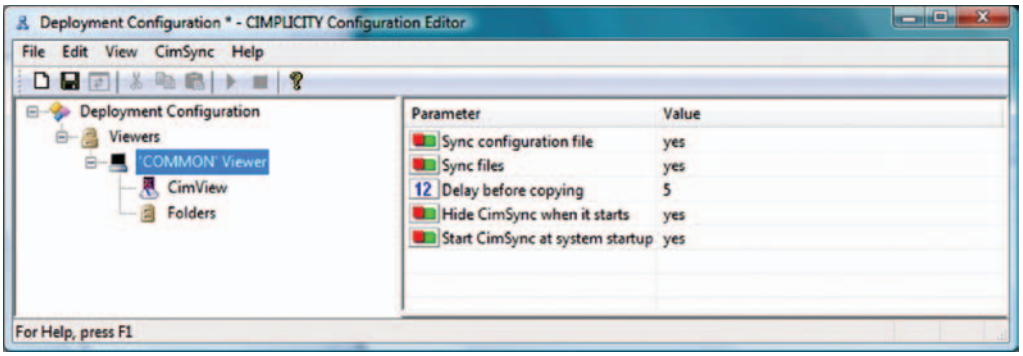
→ **点交叉引用**能够轻松定位不同点数据点，方便进行程序的故障排除。

操作效率和过程改善

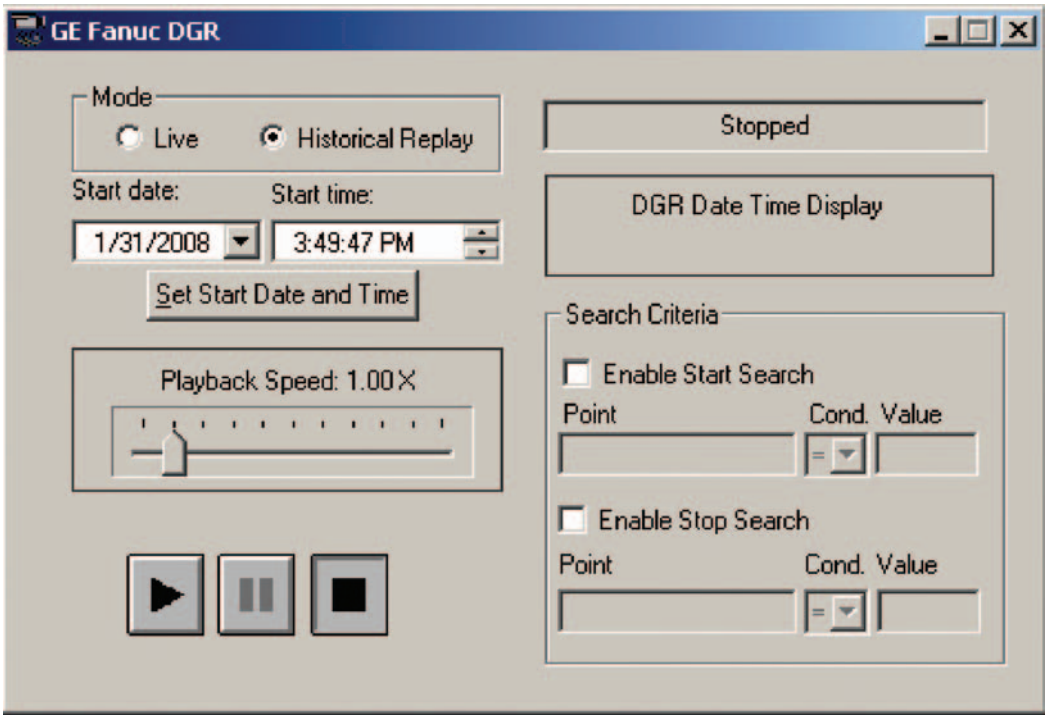
→ **Database Logger** 用于选择关键或重要生产和过程信息的储存方式和地点。CIMPLICITY 支持将日志储存到 Proficy Historian、Proficy SQL、Microsoft SQL 和 Oracle。

→ **趋势图**用于对 CIMPLICITY 系统或其它第三方软件包采集的数据进行分析。将当前趋势图和历史趋势图作比较，能够迅速发现并纠正过程错误；快速趋势图对任意点无需配置轻松绘制趋势图。

CIMPLICITY 在要求苛刻的工业环境中亦具备优越可靠性和可用性，延长运行时间，实现连续控制，从而提高生产率，增加利润。



通过 CIMPLICITY 配置工具，能够快速、轻松地进行变更配置。



DGR 是一款功能强大的故障排除工具，允许从某个时间点开始回放，也可以搜索条件，根据搜索设置自动回放起止时间，以便确定事件原因。

→ **数字图表重放（DGR）**用于回顾历史事件，以图表的形式进行分析。利用 Proficy Historian 或 SQL Server 上的日志数据，能够重放图表屏幕，以确定事件和报警的原因。

→ **统计过程控制（SPC）**工具不仅用于数据测量和分析，还用于过程改善和质量控制。该工具从传感器采集数据，或人工输入数据，接收故障提醒（如控制失效），通过分析工具找出问题所在。

可靠性，高可用性，性能优良

→ **强大的数据采集功能**可连接数百个系统和设备。通过自带驱动和 OPC 等标准通讯接口，能够从几乎所有第三方装置采集数据。

→ **基于变更的执行架构**能够从现场装置采集数据（通过轮询或主动的通讯），进行数据库数学和逻辑运算，将数据存档、联网、运行脚本，这一切都以变更为基础，而不像其它产品需要扫描执行环境。

→ **CIMPLICITY 主机冗余功能**在主机出现故障时，能够以备用机代替主机工作，支持多个层级的冗余，从而将故障影响降到最低。

→ **动态配置**无需关闭系统即可对运行的 CIMPLICITY 项目进行变更、修改和更新。

→ **变更管理**增强系统安全性，可对项目进行版本控制，具有强大的故障恢复功能。

→ **Action Calendar** 能够创建、维护和执行生产事件及相关动作计划。因此，能够根据预设计划对光、热、设备进行控制。

→ **System Sentry** 提供网络中计算机和 CIMPLICITY 程序的实时状态信息——一旦出现故障，立即通知用户，并提供诊断工具。

Proficy Change Management

Proficy Change Management 用于对自动化系统进行管理，保护软件和工程投资，增强控制，降低风险。

关键技术优势

客户端/服务器架构

轻松部署

可定制的 HTML 界面

与 GE Proficy 产品紧密集成

支持多种第三方设备

ProficyChange Management 是客户端/服务器系统，对操作进行详细记录和追踪，有助于实现关键经营目标。该工具为工程师、维护人员、IT人员和质检人员提供宝贵信息，有效解决运营、法规、质量等方面的问题，提高系统运行效率。

Change Management 能够将工厂重要文件、程序和应用信息保存在安全的中心服务器——确保随时可以查看，并且记录这些信息的来龙去脉。该服务器还是系统信息、配置、产品模块的核心储存单元。

特性和功能

有效管理和保护

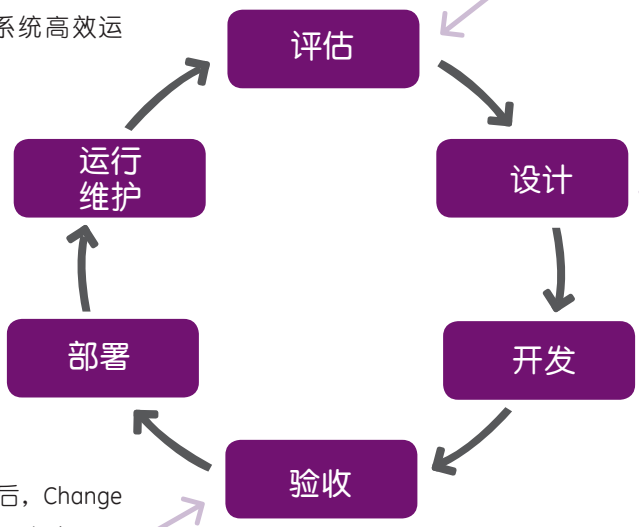
具有强大功能，包括安全、版本控制、审计跟踪、中央存储、自动备份和恢复，确保自动化系统在整个生命周期中安全、稳定、高效运行。

版本控制确保同一时刻只有一人能够对系统做出更改，并将完成的更改内容存档。还可以将系统回退到以前的版本，例如，如果有人未经授权做出了变更，能够轻松恢复以前的版本，确保系统正常运行。

由于日益严格的法规和安全要求，对软件和数据进行变更控制，已变得至关重要。ProficyChange Management 对系统进行自动管理，对原有技术投资进行保护，同时满足主要法规标准要求。

运行和维护阶段，Change Management 工具将最新信息和备份储存在中心服务器，并储存变更历史和审计记录，便于维护人员排除故障，确保系统高效运行。

评估阶段，Change Management 工具对项目文件进行管理，以便对设计决策进行追踪。



设计和开发阶段，Change Management 工具提供版本控制，确保按照当前计划进行工作，确保同一时刻仅一人可进行系统变更——节省了时间，避免重复工作及徒劳工作。

验收和部署阶段，系统安装后，Change Management 工具将记录每一次变更，确保对更改内容进行严格控制——记录详细更改信息，以便日后使用。

Proficy Change Management 对自动化系统在其整个生命周期中进行自动评估、监视、管理、控制——提供清晰、流畅的信息，确保工程师、维护人员、IT 人员、质检人员能够获取所需信息。

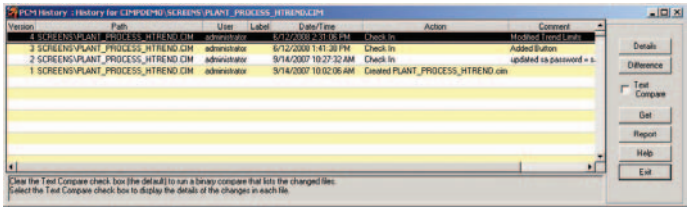
“Change management 软件是实现工厂各层级同步工作的核心组件，对标准化和协同运营管理起到重要作用，有助于提高企业各层级经营透明度。”

Craig Resnick,
Research Director,
ARC Advisory Group

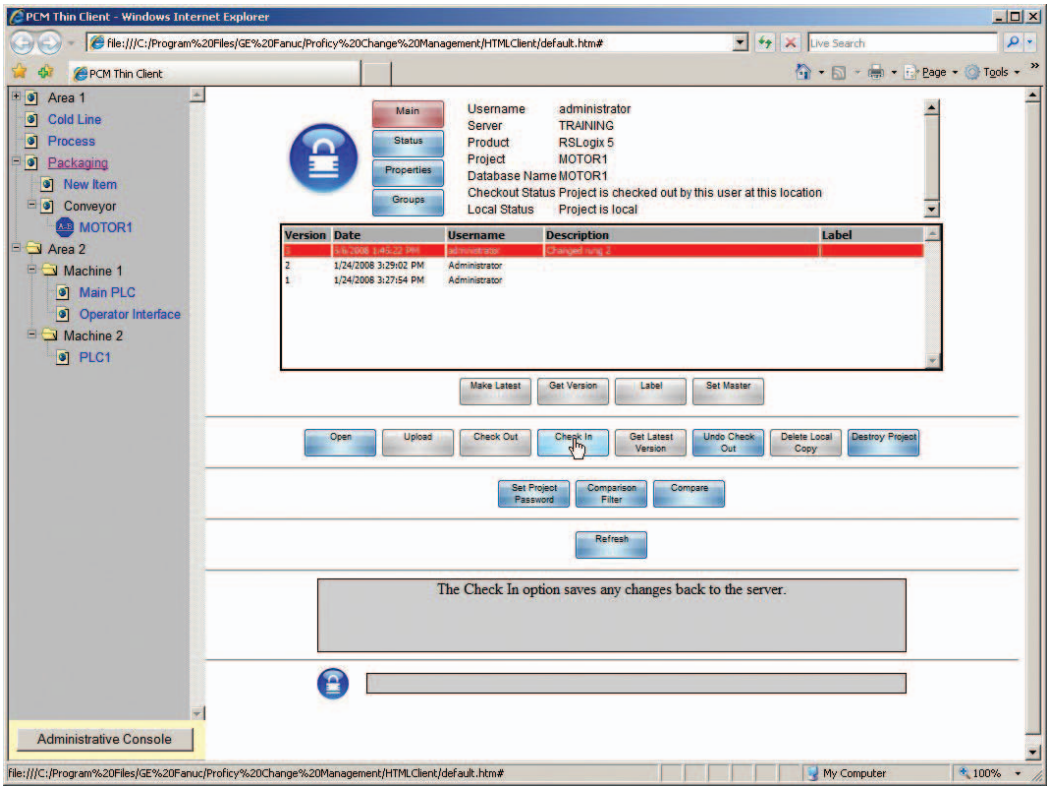
安全功能能够对功能使用权限进行监控——减少由于未授权使用而引起的错误。可根据职位建立许可层级，无需为每个员工建立许可。

审计跟踪和报表能够追踪工厂程序和设备状况，自动提供整个工厂所有事件涉及的人员、时间、地点、起因、经过等信息。集成的报表生成器对数据进行分类和过滤，根据要求生成报表。审计跟踪数据库可采用多种格式，包括 Microsoft® Access 、SQL 或 Oracle 。

自动排程、通知和报表功能允许用户定期检查系统状态。该工具自动检查服务器文件，将其与运行状态对比——通过定期报告自动通知两者差别。另外，该工具还用于确定故障根本原因，以便采取防范措施。

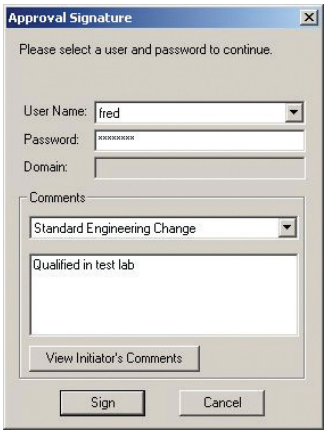


对 GE 和其它通用自动化软件和硬件进行版本追踪、变更检查和版本储存。



Change Management 提供多种客户端，包括新型网页客户端，还有一个编程和 HMI/SCADA 软件内置客户端。

电子签名对设备和项目变更进行授权，加强了工厂变更控制。无论是需要更好的符合 21 CFR Part 部分和 NERC 等规范，还是仅要求改善生产操作，电子签名功能都能够增强变更控制。



通过授权对话框，可进行变更授权，并追踪授权历史。

HTML 界面和工厂布局工具能够根据工厂需要定制终端用户界面。在界面中，只需点击，即可轻松获取项目和设备信息，简化了终端用户界面，使其能够根据自身需要获取信息——减少了错误和培训成本。

支持多种产品，Proficy Change Management 内置支持多种工业环境中常用的软件和设备，包括 GE、罗克韦尔、施耐德、西门子等产品，所以能够利用许多宝贵资源。通过简单易用的向导程序，该软件还能够对文本、电子表格、图形等文件进行管理。

安装了Change Management 工具，能够减少故障，迅速进行恢复，能够对工厂系统数以百计的程序进行一致化维护。

“invaluable。只要能够节省分秒时间，就是无价之宝。”

oe Gruber
Barry-Wehmiller 设计集团
过程控制总监

Proficy View – Machine Edition

Proficy View - Machine Edition 是一款用于机器控制的直观的 HMI 软件，能够快速、轻松配置应用程序，简化系统集成工作。

关键技术优势

快速、轻松配置

对象重用（工具箱）

集成开发环境（运动控制和 HMI）

可通过 OPC 通信连接大多数 PLC 设备

可通过标准互联网浏览器在网页中浏览应用程序

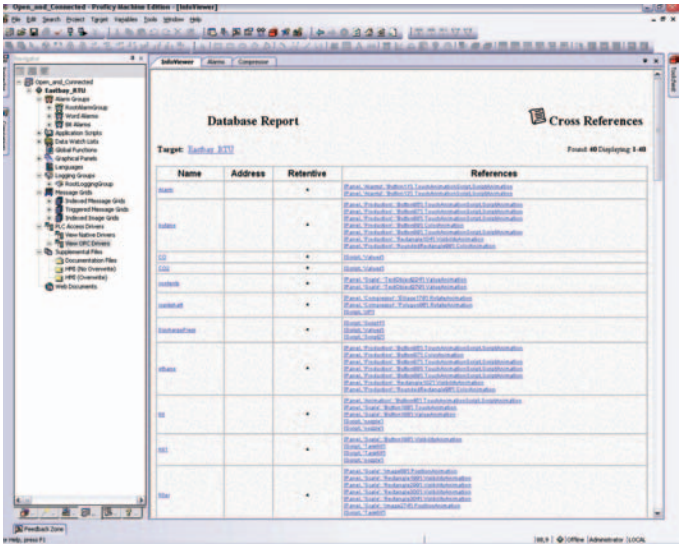
可将应用程序从Windows® CE 平台升级到 Windows NT/2000/XP 平台

Proficy View – Machine Edition 采用 OPC 客户端 / 服务器技术，提供全面的图形配置工具和多种 PLC 通信驱动，可进行远程监视和诊断。

特性和功能

数据采集。提供两种数据采集方式：

- 查看日志功能能够对用户定义的日志记录条件进行轻松分组。运行时，将数据记入文件，可脱机查看。
- Proficy View 集成了 Proficy Historian 的数据采集器，具有储存和转发功能，能够自动重新连接到 Historian Archiver，确保外部联网过程中不会丢失数据。

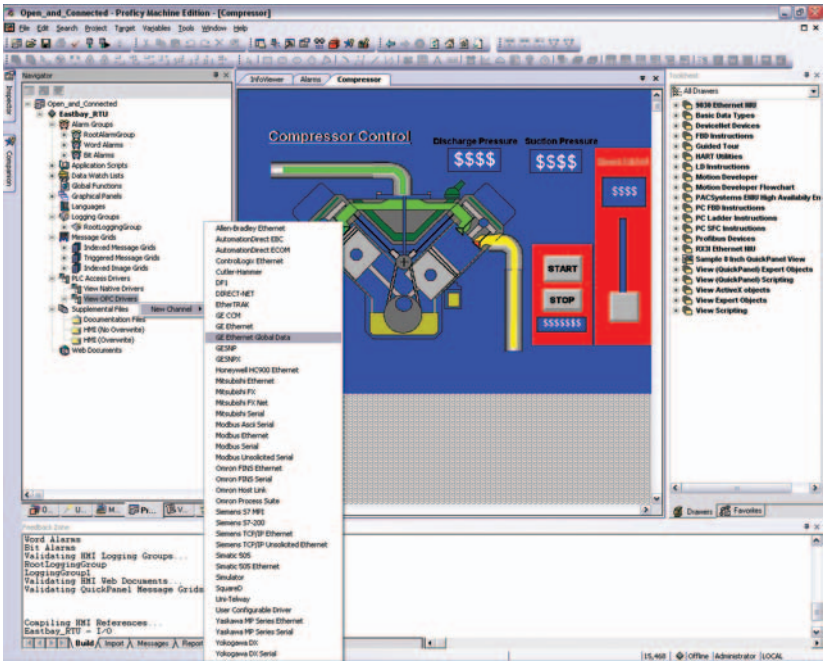


可以生成并获取项目记录的详细报表。

可视化/动画处理。通过完整的机器级对象，包括按钮、提示灯、数据输入框、数据显示器、标尺、消息显示器——以及完整的绘图工具——能够轻松开发用户界面图形。

报警。全面的报警管理功能，能够对离散报警和模拟报警进行定义、分组、显示、确认、记录日志和打印。报警发生时，还可以通过电子邮件通知操作员。

高级脚本。为了完成应用程序中的困难任务，Proficy View 提供 Microsoft's Visual Basic®（VB）脚本语言。可在应用层



Proficy View – Machine Edition 提供广泛的通信驱动。

编写脚本，也可根据每个图形页编写；还可设置脚本执行的周期和条件。常见的 VB 脚本包括简单到复杂的过程算法、读取和写入文件、发送带当天生产数据文件附件的电子邮件等。

网页发表仅需设置一个属性，Proficy View 就可以把应用程序在网页上公布——即可用于远程监视和诊断以及远程客户端报表的网页浏览器。

工具箱能够对应用程序对象进行储存、管理和检索，允许多个应用程序以及多个用户/PC 机共享对象，并且在主对象发生变化时自动更新，因此通过在多个应用程序中重复使用相同的对象，简化了程序开发工作。

支持多语言，运行时可切换不同语言。在开发环境下，用户能够选择使用 Machine Edition 简单易用的网格进行文本流翻译，或者将文本流导出，使用电子表格或文字处理器进行文本编辑。程序所能使用语言的数量仅受存储容量的限制。

Proficy Historian

Proficy Historian 提供强大、有效的工厂数据库，能够对来自工厂底层的大量实时信息进行快速采集、存档、分配。

关键技术优势

- 高可靠系统架构
- 易用的配置和管理
- performance 强大的数据采集、存储、检索功能
- 企业级数据管理
- 符合规范标准的广泛互连性

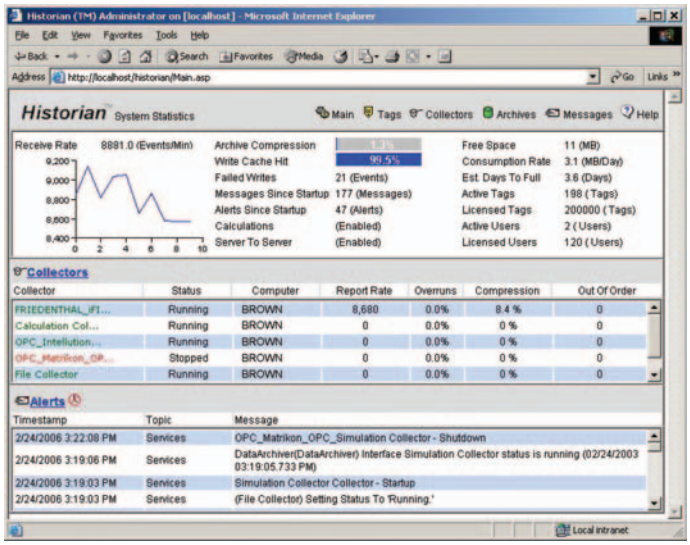
Proficy Historian 能够读取所有类型的过程数据，是洞悉生产情况的窗口，并向高层运营管理系统提供准确的实时信息。

不论是小型市政机构，还是全球性医药公司，只要需要获取任务关键型数据，都可以利用 Historian 提高利润和生产力。

特性和功能

标准版

Capabilities。连接采集功能。 Historian 数据采集的核心是采集器，对已配置的点自动采集数据。该采集器具有储存和转发功能，可自动重新连接服务器——确保外部联网过程中不会出现数据丢失。



使用 Proficy Historian 基于网页的管理工具，能够进行所有配置工作，包括数据服务器浏览、点配置、在线备份、系统消息和提醒信息查看等。

灵活、简单的管理。 Historian 管理器可以基于Windows® 或网页进行数据库管理，两者界面相似，工作方式相同——无需再进行培训。用户能够从任何地方对 Historian 进行访问和配置，甚至通过互联网也可以。

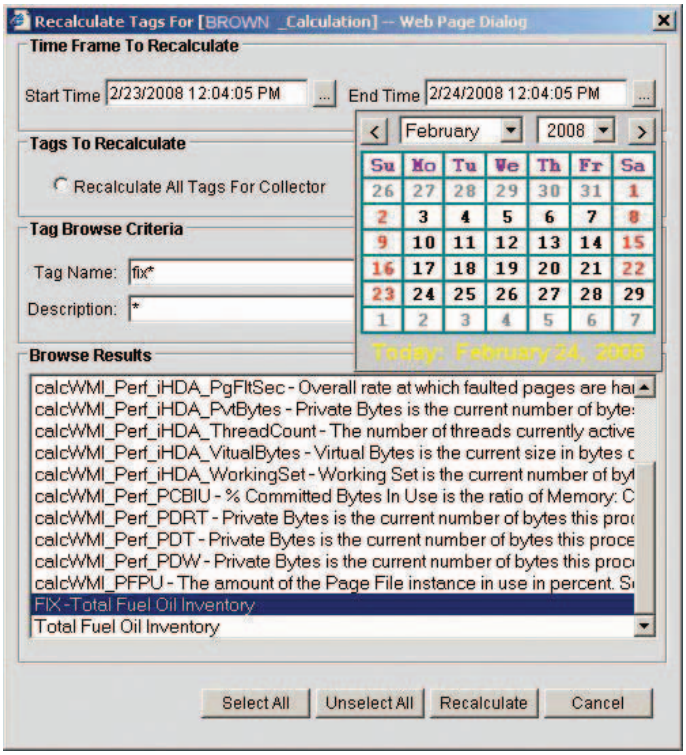
归档数据服务器。 归档管理器对归档文件进行管理，可根据应用程序需要进行配置。该工具是主要数据存放和信息通道，提供全面的归档管理和消息服务。不同于其它数据库，该工具无需断开客户端就可

以进行在线系统备份。通过 Microsoft® Cluster 服务器，用户能够将两台服务器配置为主机和备份机，用于对关键生产数据进行连续访问。

接口。Historian 提供两种标准接口，OLE DB Provider 和一个软件开发套件（SDK），还提供多种选配客户端工具和应用程序。用户可将 Historian 轻松集成到 OLE DB 兼容的应用程序中，如 Microsoft® SQL Server、Business Objects™Crystal Reports、Excel®、Proficy HMI/SCADA – iFIX's VisiconX 等等。可以通过标准 SQL 指令查询数据、报警、事件、系统和管理信息。

企业版——用于高级企业级数据管理

企业版具备标准版的所有特性和功能，此外还具有以下功能：



重算专家工具可以使运算及更新运算结果这一过程变得更容易

报警和事件管理。能够采集报警和事件过程数据，并储存在单一的安全数据库中。能够对任何 OPC 报警和事件服务器进行采集，采集的数据通过 Microsoft SQL Server 或捆绑的 SQL Server 桌面引擎数据库加上过程数据标签，无需进行任何配置。另外，通过数据库管理器工具，可同时对过程数据和报警、事件数据进行管理。

高级计算。计算采集器配备预设的、可扩展的经营规则和计算方法，可用于采集到的数据，包括报警和事件数据，并将计算值储存在 Historian 中。

分布式数据管理。该服务器对服务器式采集器具备计算采集器的所有功能，并在 Historian 之间分配数据——强大的数据分配功能。可对所有远程标签进行集中管理，可跨越多个地点进行性能和报表矩阵标准化处理，由此优化过程，减少差异。

增强的高可用性。除了支持 Microsoft 群集服务器，企业版 Historian 还配备冗余数据采集器，在系统故障时能够自动切换到备份采集器——无论出现何种网络、软件、硬件问题，都不会中断工厂数据访问和采集。

> “作为一家受数据驱动的企业，我们公司几乎所有部门都因 Proficy 受益。没有 Proficy，我们就无法达到现在的生产力水平和废料率。”
>
> Lee Fortney
> INTERMET Columbus Foundry
> 总经理

Proficy Real-Time Information Portal

Proficy Real-Time Information Portal（实时信息门户）通过通用的网页客户端和报表环境发送信息，提供工厂底层运行的全面、透明的信息。

关键技术优势

可连接 Proficy 软件和第三方应用程序

实时数据源和历史数据源交互式分析

轻松的基于网页配置，无需编程

个性化的基于角色的导航

适用于多种应用

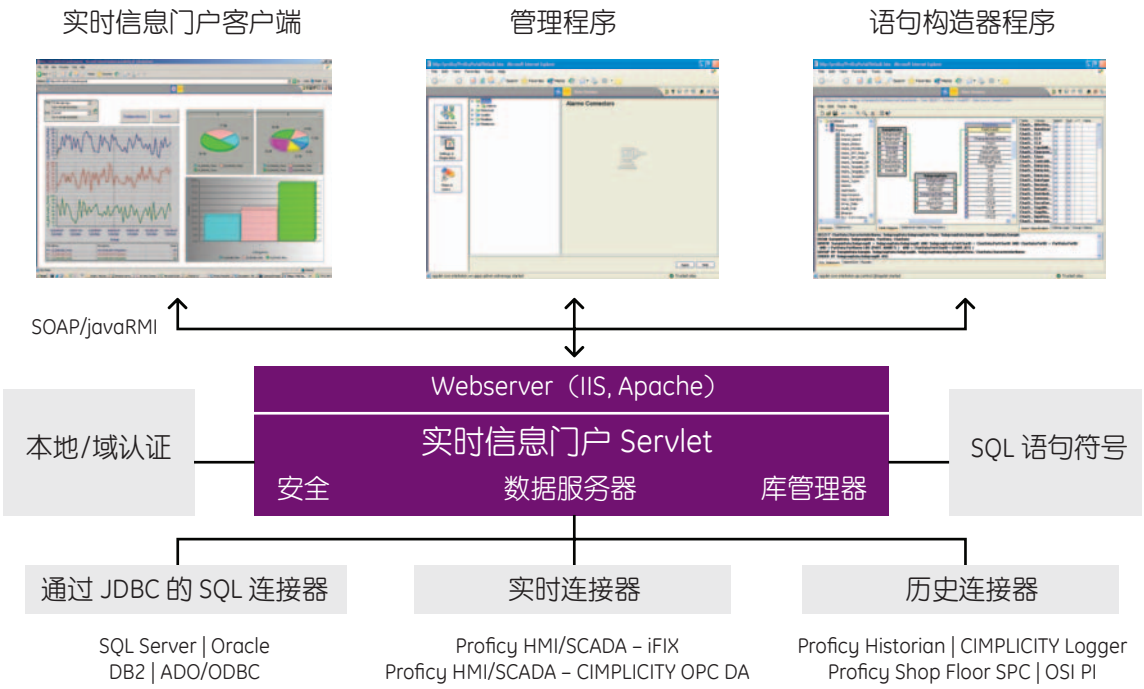
通过在线数据的复杂趋势图、图形展示、统计分析，Proficy 实时信息门户提供工厂运行的全面信息，并提供改善方法。

除了支持实时决策，该工具还提供紧密集成，充分发挥其它 Proficy 应用程序的作用，还可连接多种工厂底层技术，如 OPC、HMI/SCADA、质量和操作管理系统以及第三方数据库。因此，能够洞悉整个生产过程。

特性和功能

Historian 版本是功能强大、灵活的数据库客户端工具，对来自历史数据源和实时数据源的基于时间的工厂全部数据进行可视化和分析。Historian 版本功能全面，简单易用，应用程序包括过程趋势图、监视和诊断、事件和生产趋势图、理想批次或黄金批次分析等。

Proficy 门户能够对来自多个不同工厂底层数据源和系统的关键绩效指标进行监视，以实现实时绩效管理。



Proficy 门户架构允许连接器远程安装，以便获取所有操作的可视化信息。

企业版

Proficy Real-Time Information Portal 实时信息门户应用框架提供开发和部署通用平台。提供数据连接和多种客户端功能，适用于企业版和 Historian 版。

数据连接可连接实时、历史和 SQL 数据源，能够对几乎所有工厂信息进行可视化和分析，包括 PLC/DCS 系统、SCADA/HMI 设备、工厂级数据库、实验室系统、MES、ERP 或 MRP 系统等。

链接内容/主机功能能够轻松在门户中添加并组织信息，显示信息及相关内容，并链接到其它系统和数据源，而无需断开程序。

自然显示功能允许用户将信息直接拖拽到门户显示屏中，并以最恰当的方式显示信息。

读取/写入功能允许用户写入数据源，适用于多个组件，如数据链接、指令对象、网格等。

符号和替代用于在运行时向显示页面中添加不同的资料组——通过重复使用显示页面或建立显示页面环境，提高生产力。

数据导出和报表能够迅速、轻松地打印显示内容和图表，报表提供 SPC 分析统计描述信息和具体信息存档的简单方法。

运营管理

GE 的运营管理软件结合MES、EMI 和质量及合规性等多种功能，是连接工厂和经营系统之间的桥梁。如果经营系统能够获取实时信息，企业就能够利用所需信息不断成长。

通过我们的运营管理解决方案，企业能够将注意力集中在经营效益上，对生产情况有更加透彻的了解，降低生产成本、加强规范性、提高生产力和产品质量。


Proficy
0.49992
0.91

Proficy Plant Applications

Proficy Plant Applications（工厂应用）软件提供了对运营管理清晰、透彻的信息，从而能改善生产状况，改善企业的经营状况。

关键技术优势

开放和多层架构

建立于同一数据模型之上的模块化应用程序

从小规模应用到大规模应用，适用于任何情况

事件探测和业务模型

支持多种运营管理

报警和分析

Proficy Plant Applications 软件是实现生产运营数字化的独特方法，它创建一个可轻松配置的、统一的“工厂模型”，对整个生产运营提供前所未有的分析、报表和信息。

通过生产过程数字化，Proficy Plant Applications 软件提供洞悉产品生产的详细、清晰视角。它利用任何过程数据库采集的数据，对信息进行深入分析并生成报表——不仅仅针对时间，还针对生产过程中的具体事件。

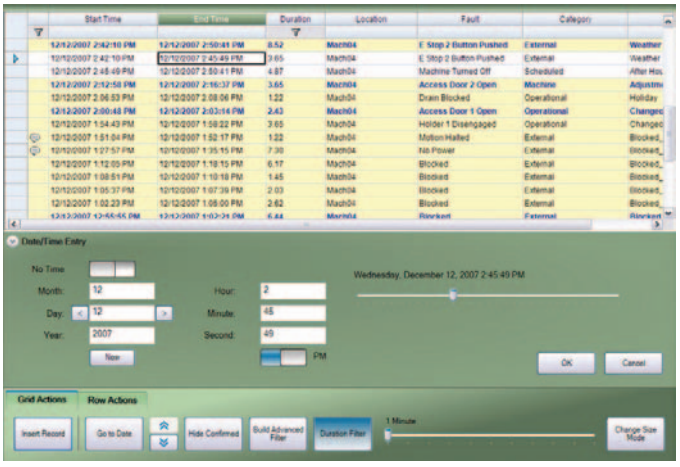
该工具还提供完整的基于 Web 的报表、关键绩效指标（KPI）和通知服务，借助于所有 Proficy Plant Applications 软件的模块——实现工厂全局实时决策的完整解决方案。

核心模块

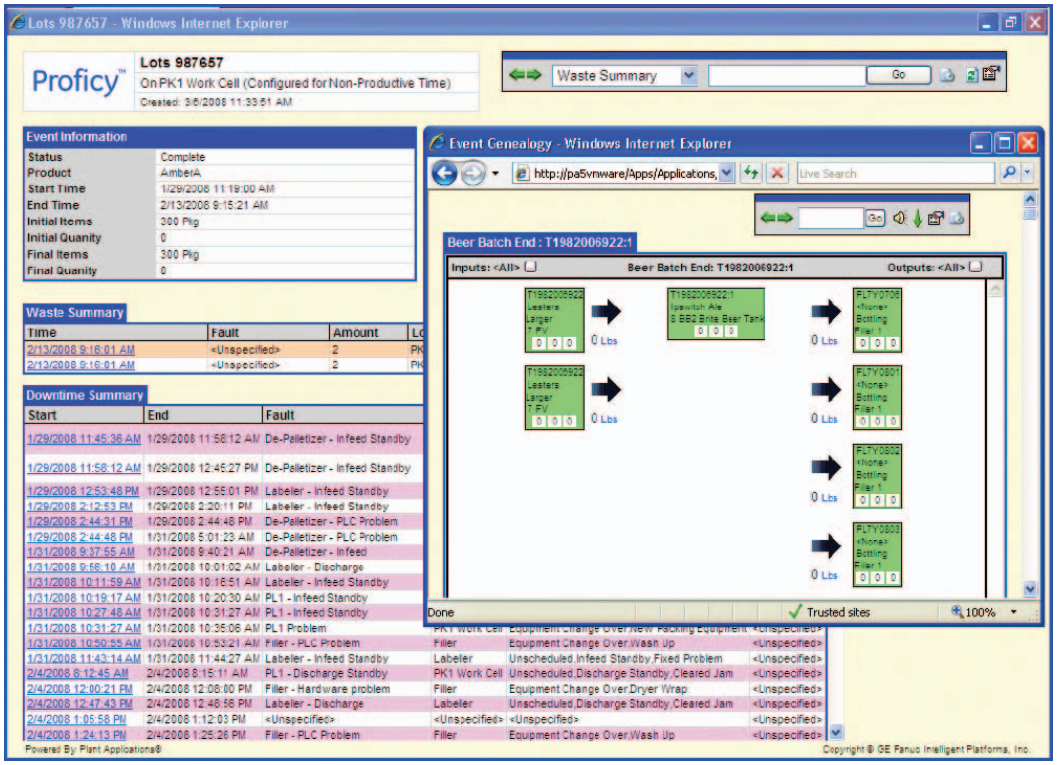
数据采集。提供两种数据采集方式：

Proficy Plant Applications 软件针对生产的关键方面提供一系列可扩展的核心模块——能够最大限度的快速收回技术投资：

- **效率**——绩效跟踪和监视
- **质量**——产品和过程质量分析和控制
- **生产**——生产计划执行，产品谱系跟踪及报表
- **批次分析**——批次趋势图、分析和报表



通过工厂应用软件，可轻松获得所需信息，从而在车间或办公室做出正确决策。



Proficy Plant Applications 软件拥有强大的分析和报表功能，跟踪整个工厂或企业的产品谱系、质量和运营绩效。

生产模块的核心组件是产品谱系，能够跟踪产品的每一个生产步骤，明确产品所包含的材料和产品性质。因此，用户能够对设备和加工过程之间的在制品库存进行实时产品流管理——填补订单和生产之间的空缺。

效率模块对生产绩效进行监视和控制，提供 OEE、设备停机、废品和生产数量等因素的全面信息。用户能够将每次停机事件与指定原因进行实时关联，计算重要的 KPI 值，创建整体绩效报表，并通过 Web 在整个企业内共享。

质量模块获取理想产品的生产规格参数，在整个生产过程中重复该过程——减少产品浪费、废料和重复作业，消除质量问题造成的产品召回情况。

质量模块根据批次、批量、件、序列号、时间周期及其它生产事件获取并概括生产和质量数据。用户能够将产品规格和配方用于该数据，在发生不符合规范的情况下，及时报警。如果一批产品或流程出了问题，该模块能够隔离受到影响的产品，从而大大减少浪费。

生产模块提供产品实际生产过程信息，是创建产品谱系报告和进行计划更改以减少多余库存的理想工具。

生产模块与客户和内部业务系统（包括 ERP）并在工厂过程之间交换关键生产和状态信息，从而将工厂各经营环节无缝结合在一起。该模块提供操作员“记分板”，收到特殊订单时，辨认正在生产的产品组件。诸如库存、生产、计划和谱系之类的信息能够在 Web 上实现共享，提供生产过程实时信息。

批次分析模块提供整个生产车间内批次运营的全面信息——能够提高产品整体质量和一致性，并对控制变量形成透彻理解。

通过我们独特的多层应用和连接多种常用批处理系统的接口，批次分析模块适用于新老系统。与其它工厂应用相结合，该模块可结合谱系跟踪、质量和生产等功能，形成功能强大、全面的解决方案，提高企业效益。

“Proficy Plant Applications 软件使我们能够有效区分并监视生产中的各个区域，避免低效生产，进行根本原因分析，生成历史数据总结，计划报告，并对 OEE 进行控制。”

Jose Marrero Diaz
辉瑞（Pfizer）拉丁美洲和波多黎各地区
IT 总监/主管
（控制工程，《提高生产效率》2008 年 2 月）

Proficy Tracker

通过 Proficy Tracker 软件，操作员能够获得实时信息，并对其操作进行控制，对库存、生产订单和物料路径进行管理，从而实现精益生产。

关键技术优势

适用于路径控制、订单管理、序列管理、替换管理的简单易行的业务规则

用户可对跟踪属性数据库进行配置，适用于不同产品线和生产环境

通过配置向导快速创建项目

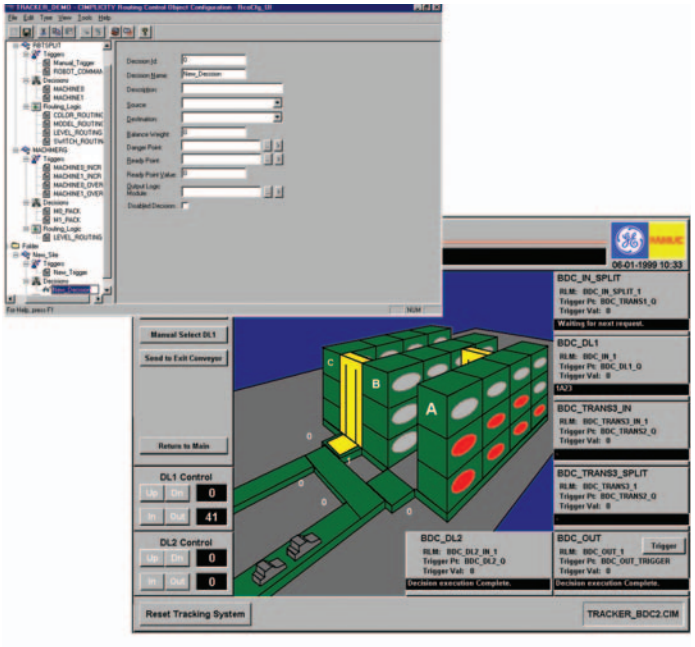
建立在 Proficy CIMPLICITY 基础上，对物理过程进行可视化和集成

Proficy Tracker 软件是完善的跟踪和订单处理管理系统，用于需要进行实时有限计划的复杂生产系统。

从微小的更改到重大系统的重新设计，该跟踪软件适用于多种生产流程调整工作。它实时跟踪工厂作业地点，经过配置，还可以执行工厂中所有作业和物料运动路径逻辑。通过该工具，用户能够对生产路径进行管理，还能对多个产品组件装配件发货进行管理。

特性和功能

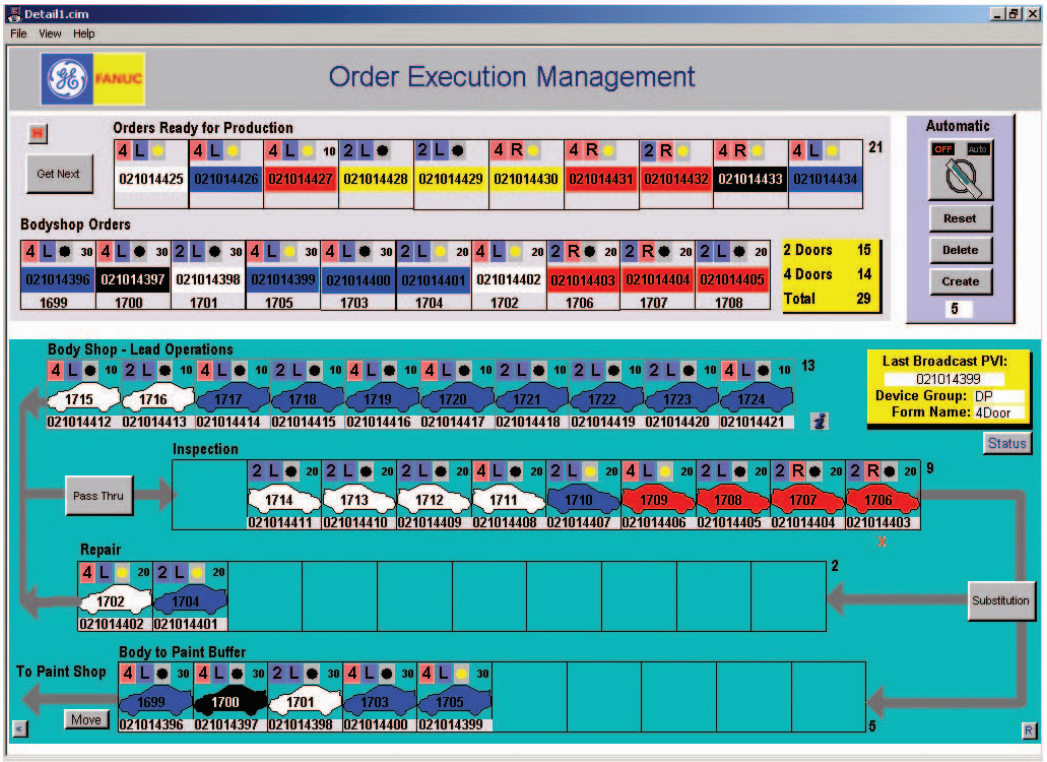
路径控制用于管理生产设施中的全部产品和物料流程，包括载具和产品箱，可有效用于离散操作，如箱体管理、自动载具控制、ASRS 储存系统、行李运输和 AGV 系统。



通过灵活的业务规则，进行产品和物料管理和发送。

产品谱系能够跟踪产品的每一个生产步骤，以便用户掌握所有原料和成品的来龙去脉，还能够确定产品材料和质量特性。

防错技术通过显示和可配置的工作流程确保每个装配站都按照正确步骤进行工作。它支持零件条形码编码、按灯拣选、扭矩控制和物料运输设备等多种设备集成。



按照恰当顺序处理订单，确保第一时间生产正确的产品。

针对错误的过程条件报警，便于采取合适措施——第一时间确保生产正确的产品，符合质保要求，避免质量不合格引起的处罚。

工厂订单管理和广播管理用于管理收到的订单，工厂订单管理工具从上级订单系统收到订单后根据工厂要求和条件对其进行调整，而广播管理从上级系统收到生产计划，并将信息发送到工厂底层，说明需要生产什么产品以及生产次序。可向操作员、过程设备和供应商提供所需生产数据，并打印以便分发。

顺序管理用于对工厂变更进行管理——按照预设顺序进行生产，确保生产顺序符合客户订单要求。

替换管理和滞留管理与顺序管理工具相结合，在无法保持生产顺序的情况下，改变生产线上的顺序，并标明产品无法继续生产的原因。

Proficy Workflow

采用 Proficy SOA

生产过程数字化和优化——从工作指令和 SOP，到修正动作和 HACCP 监视——Proficy Workflow 软件实现精益生产。

关键技术优势

无需 IT 技术，及时解决生产问题

无需自定义编码，通过单个工具完成手动和自动两种过程的工作

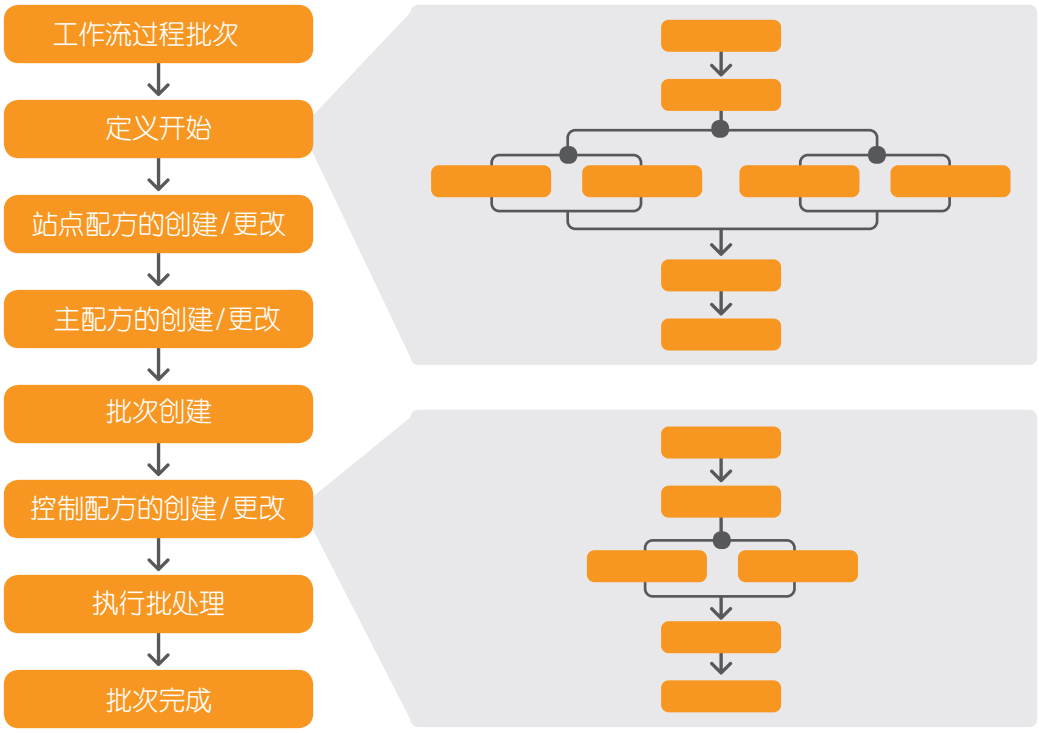
根据实时事件做出迅速响应——“例外管理”

可连接任何 OPC 数据源

可扩展第三方设备，可采用复合解决方案

符合包括 ISA 95 在内的行业标准

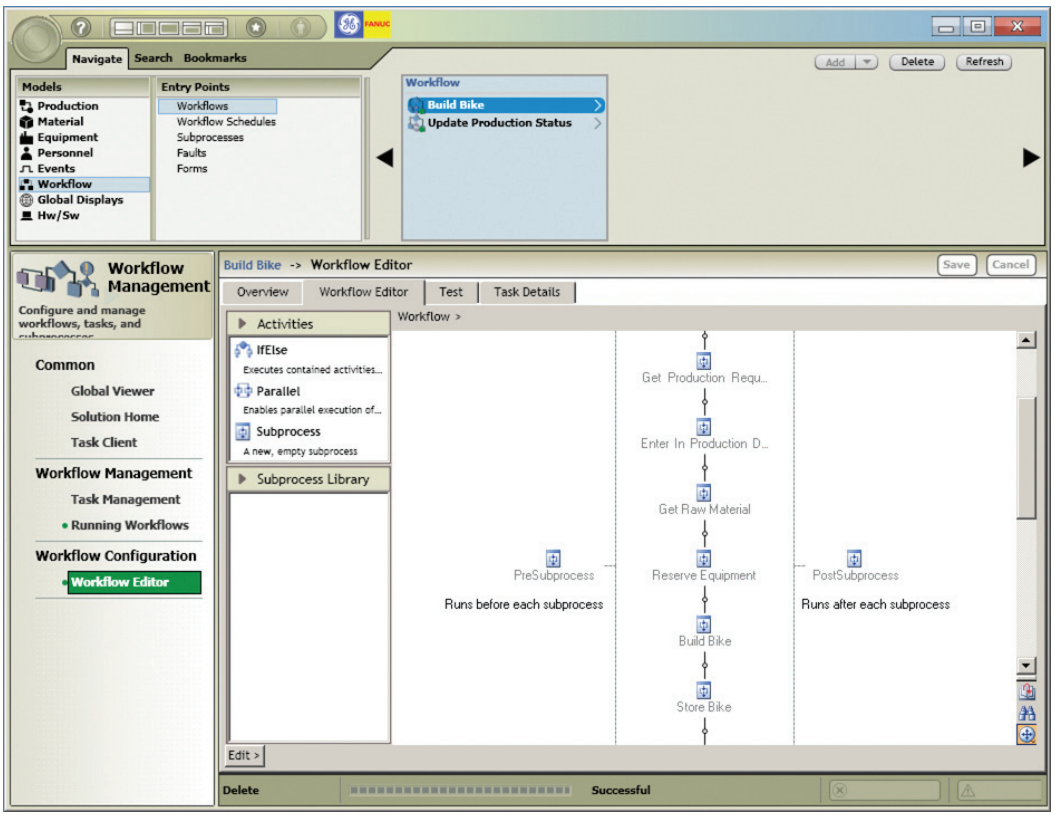
高级工作流示例



Proficy Workflow 软件有助于实现过程可视化和管理。该数字化技术提供对所有生产操作的经营过程的透明信息——联系工作人员、系统和过程。

Proficy Workflow 软件建立在面向服务架构（SOA）平台之上，是可配置的动态决策引擎，用于集成系统和各部门的自动和手动业务过程和生产过程——确保进行可靠、可重复的生产过程。

作为工业级的业务流程管理（BPM）解决方案，该工作流软件将生产“流程图”数字化，连接生产过程涉及的所有人员、物料、设备和系统。通过工业工作流数字化过程，用户能够获取过程、跟踪和质量数据，从而根据实际信息实现精益生产。



工作流编写环境：在图形环境中，用户能够将动作拖入绘图区创建和流程图一样的工作流。通过该系统，用户能够设置属性、添加表格、设置条件、创建模板、从库中选择工作流和二级过程、存入库以便将来使用。

另外，该工作流系统及其报表能够覆盖几乎所有生产人员，包括质量经理和质量技术人员、维护人员、操作监督人员和工业工程师。

应用实例

Proficy Workflow 软件在工厂到企业的层面上集成信息和服务，使现有的 HMI、MES 和 ERP 系统得到增值。Proficy Workflow 软件可进行以下配置：

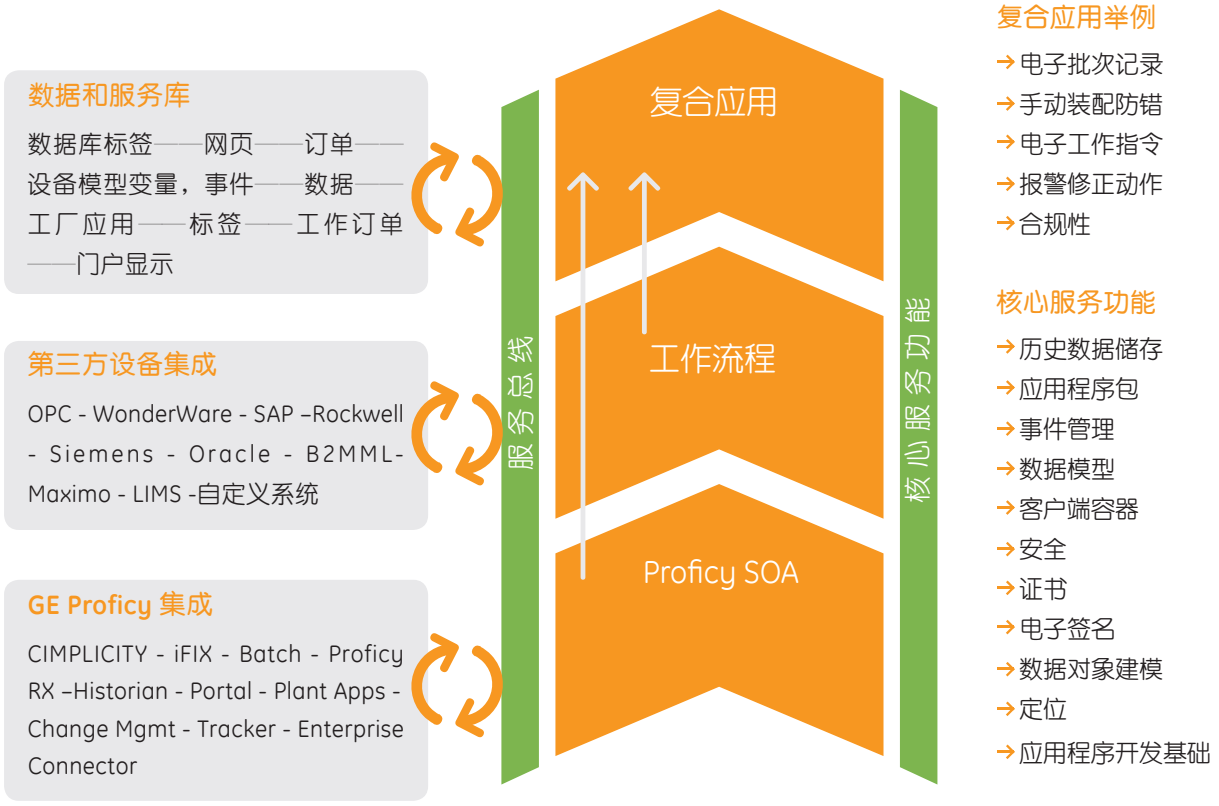
精益生产。过程的记录和执行，工作流数字化，步骤的改善、删除或自动化。工作流记录工作日期/时间以及执行人员，根据实际数据完成循环，改善过程。

管理生产规范。对生产规范做出的更改使工作流将更改内容发送给多个人员以求批准，从质量控制经理到生产经理，直到最后批复。

样本请求。如果出现特殊情况，如变量组合超出极限或时间窗口流逝，工作流工具将向 QA 人员发出请求进行测试或要求试样。还能够通过所连工厂应用软件或系统的报警功能触发工作流工具。

修正动作。工作流工具能够生成数字化的 ISO-900x“效力证明”，以对故障和事件做出响应；还可以获取并储存所有执行数据和数据条目以备分析之用。

Proficy 装配线管理工具是 Proficy Workflow 自带工具，建立在 SOA 平台基础上，利用预设工作流帮助操作员完成装配过程各个步骤——确保“第一时间生产正确产品”。Proficy 装配线管理工具集成在过程设备中，确保设备执行正确的过程步骤，采集谱系数据和跟踪数据，创建每个产品的出身档案。



Proficy Workflow 软件和 Proficy SOA 架构相结合，能够通过复合应用应对不断变化的经营情况，SOA 数据和服务库还可利用现有生产系统。

由于采用工业级面向服务架构，**Proficy SOA** 能够用于复合应用，提高协同性。用户能够获得完整的生产基础设施——结合现有系统数据和功能。

实时查找停机原因。一旦工厂系统生成停机事件，工作流工具将及时对事件发生时的情况做出评估，推断停机原因代码，并将停机原因发送回系统。

其它例子：

- 协调高级过程，管理系统间数据
- 任务数字化
- SOP 和工作指令数字化
- 实施 HACCP 监视程序和修正动作
- 进行报警和事件响应，修正动作
- 手动装配防错
- 建立生产线、工作单元和设备

工业级面向服务架构

- 集中配置和管理环境
- 多种客户端和第三方主机系统
- 实时服务总线
- 第三方设备供应商接口和老系统集成
- 全局数据和服务库
- 基于角色的安全
- 事件服务
- 诊断服务
- 对象关联保持引擎
- 数据模型
- 应用程序开发基础

工业级 **SOA** 技术还提供集中生产配置和管理环境的实时平台，包括主要消息程序，配备工厂级数据资产模型和活动模型。

Proficy Data Mart

Proficy Data Mart（数据仓库）软件深入涉及操作和业务的方方面面，提供完整、一致的生产状况信息。

关键技术优势

企业信息发布

强大的特定分析

数据 ETL 转化

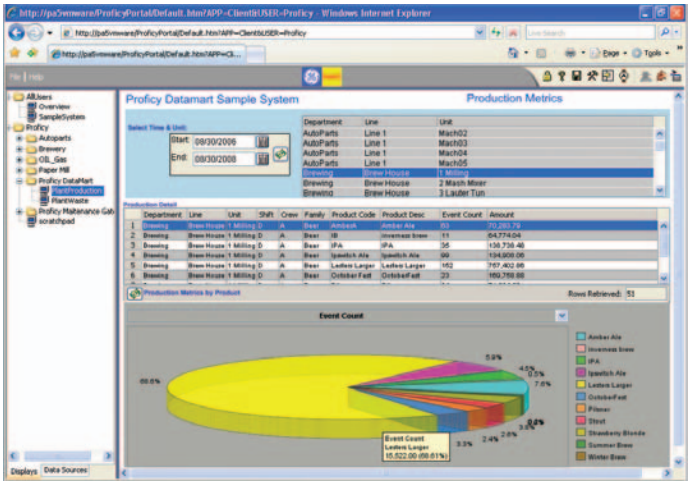
Microsoft® OLAP 技术

支持多时区

Proficy Data Mart 软件强大的分析立方体建立在 Proficy 工厂应用软件之上，扩展了工厂用户的特定报告和分析功能，同时延伸至工厂外部，进行全面的企业级分析。

通过数据仓库，能够使用工厂应用软件轻松获取生产环境和站点中的所有相关生产信息。

该工具提供企业所需的信息环境——将实时生产、产品和过程技术数据转化为具有显示意义的订单、资产、产量及其它信息。



通过 Proficy Data Mart 的企业级报表平台，能够轻松获取相关的生产信息，如一年内工厂机器停机时间和人工停机时间。

特性和功能

Proficy 软件实时分析立方体将信息制表，清晰易懂——采用用户的命名惯例、度量和计算方法，将信息提供给 Proficy Portal、Microsoft Excel 和 SQL 报表服务。

多服务器、多时区、多语言功能通过连接全球多个 Proficy 站点实现不间断运行。

灵活集成现有平台，可将数据仓库融入现有商业智能系统中，为其提供环境相关的实时生产数据。

企业级报表平台无需理解生产数据库，从而减少高级报表生成的时间、成本和复杂性。

高性能企业级架构通过行业认证的 Proficy 解决方案和技术提供实时的任务关键数据。

Proficy Enterprise Connector

Proficy Enterprise Connector（企业连接器）提供 Proficy 和企业经营系统之间的双向集成，能够轻松获取实时生产数据。

关键技术优势

工厂和经营系统之间实时同步

支持多交易系统

经营系统中复杂数据源的协调

通过认证的 SAP 连接，提高整个企业可见性

集成 Proficy 信息架构，实现订单处理和可视化

支持 ISA-95 B2MML 和标准 SAP 编制

Proficy Enterprise Connector 提供运营管理的实时数据，涉及物料消耗、绩效报表、实时计划执行可见性、其它供应链和企业功能等。

通过该工具，Proficy 能够将企业消息或请求投射到 Proficy 信息架构中，从而从外部系统做出响应。企业连接器符合 ISA-95 标准，可通过基于 XML 的 B2MML（经营到生产标记语言）实现经营和生产系统之间的协同工作。

通过对生产数据和工厂资产可用性的实时掌控，企业能够优化工厂运营，提高利润。

特性和功能

企业连接器收到 ISA-95 B2MML XML 消息时，将向 Proficy 发送计划下载消息。该消息包含完成计划生产所需的信息，如过程订单、时间范围、设备和物料等。该生产计划结构定义如下：

→ 生产计划包含计划背景信息，如地点、发布日期、时间范围和生产请求列表。

→ 生产请求对生产请求进行定义，包含执行该请求所需的生产信息。

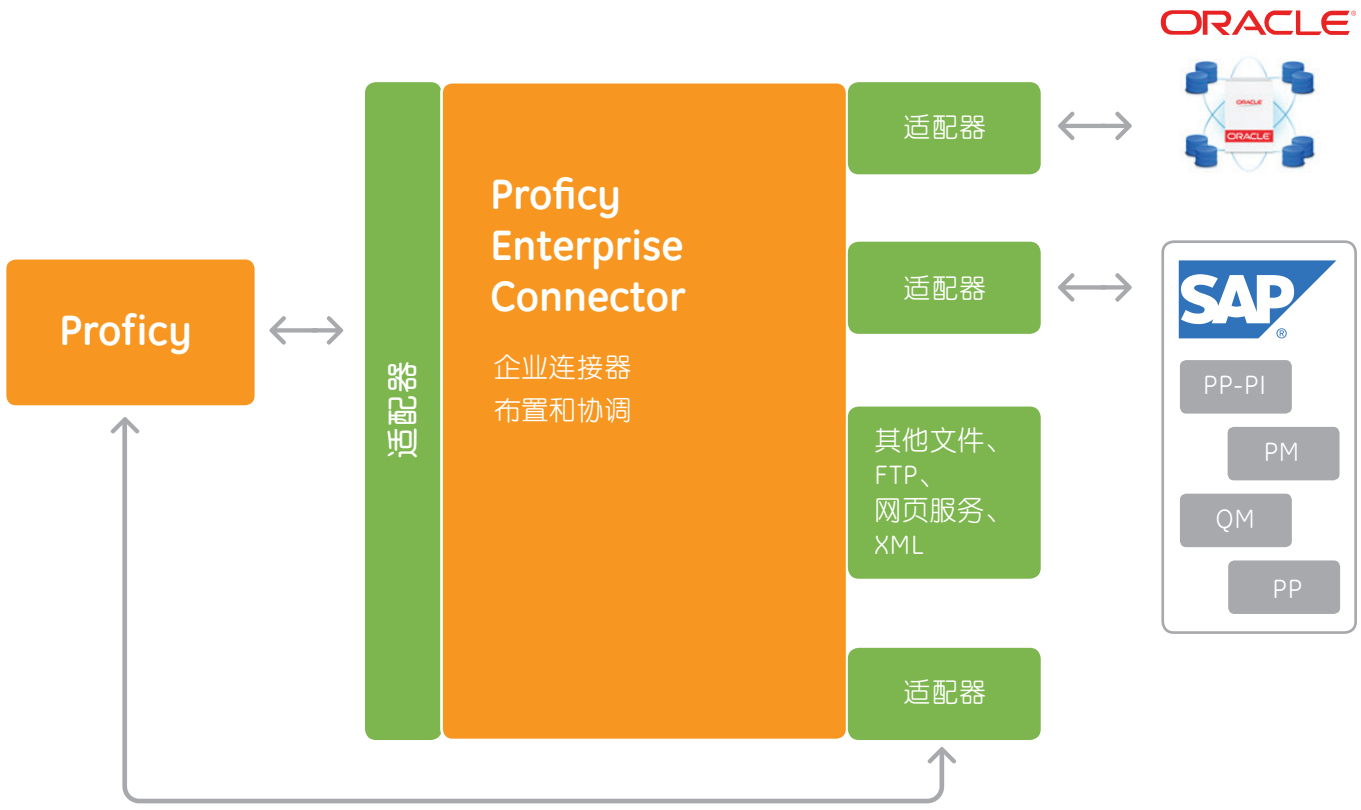
→ 分段要求对指定生产分段计划进行定义。

→ 设备要求定义分段要求中应使用的设备。

→ 物料生产要求定义某分段要求所需生产的物料。

→ 物料消耗要求定义某分段要求所需消耗的物料，并说明物料相关设备和地点。

ERP 生产绩效消息向经营系统发送实时生产绩效信息，包括订单确认和物料消耗。生产绩效构成定义如下：



Proficy Enterprise Connector 连接 Proficy 工厂信息架构和企业经营系统，使用户能够实时掌控工厂和整个企业运营状况。

→ 生产绩效定义生产绩效报告。

→ 生产响应定义相关生产请求、生产的产品、报告持续时间、生产响应分段。

→ 分段响应是对特定生产分段的生产响应。

→ 实际生产物料包含对所生产资源量进行定义的报告，或者资产定义及各类资产总量列表。

ERP 试验性能（质量数据）消息提供质量信息，包括过程、实验室和试验数据。试验性能构成定义如下：

→ 试验性能包括发布日期、试验性能报告ID和质量。

→ 试验响应包含响应列表或最后一次加载后更改的过程顺序列表。

→ 试验分段响应包含试验持续时间以及设备标识。

→ 试验数据包含“故障”事件备注、特定/配置“警告”备注、“合格”试验变量和试验结果。

→ 试验结果包含每次试验的结果以及每次变量试验标识，可能包含多个试验结果。

SAP® xApps™ CERTIFIED

POWERED BY SAP NetWeaver®

Proficy Maintenance Gateway

Proficy Maintenance Gateway 通过 Plant Applications 的智能化，制订可靠的维护策略。

关键技术优势

工厂维护人员所需信息

轻松管理，根据相关工厂底层信息进行商业逻辑开发

资产性能和维护历史总览

工厂设备模型详细信息，便于企业做出正确决策

自动触发维护工单，并对其进行追踪

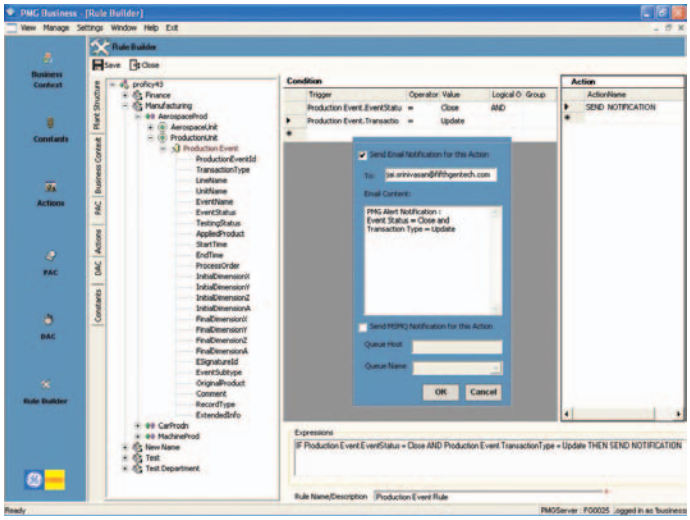
连接生产和维护系统，将工厂底层实时数据用于工厂或企业维护系统，从而加强资产可靠性。该工具向工厂和企业维护系统提供直接来自车间的准确生产信息。

用户能够在任何需要的情况下进行维护工作，缩短计划内和计划外停机时间，提高生产准备条件，避免不必要的维护，提高一次合格质量。

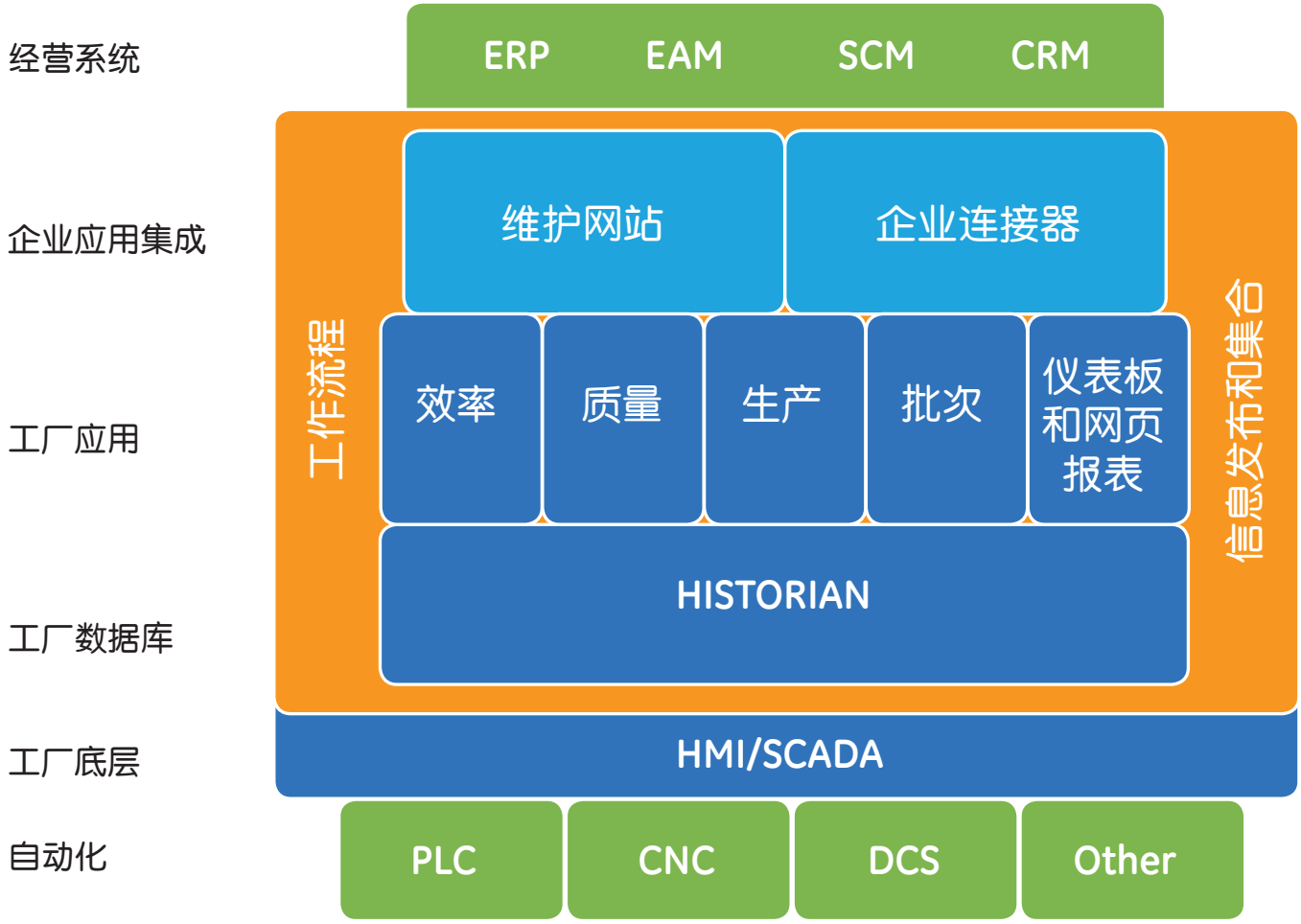
特性和功能

可轻松配置的规则构造器能够根据工厂底层相关信息开发商业逻辑。这些经营规则结合可行信息和维护系统，缩短停机时间，增强工厂设备可靠性。

维护系统的资产参考映射根据 Proficy Plant Applications 的工厂模型提供设备位置架构。



Proficy Maintenance Gateway 是一款简单的管理工具，能够根据工厂底层信息开发商业逻辑。这些商业规则提供可行信息，缩短停机时间，提高工厂设备可靠性。



Proficy Maintenance Gateway 在工厂底层操作及信息和维护系统之间实现双向信息交换。

根本原因分析帮助你了解停机原因，提供停机历史、MTBF、重复故障追踪、频繁重复故障等信息。

自动触发工具通过来自工厂底层的实时操作信息和简单的规则引擎自动触发工厂或企业维护系统工作机制。

维护状态追踪通过 Proficy 实时信息门户整合多种工厂或企业维护系统信息，包括维护工单状态、备件清单、故障历史等，以便车间工作人员掌握维护状态。

实时反馈回路向维护系统提供详细信息，有助于制订有效的、预防性、预测性维护策略。

Proficy Maintenance Gateway 在实现迅速、可靠维护工作方面具有独特优势，将使维护和操作人员拥有 Proficy 的强大功能。

Proficy Shop Floor SPC

Proficy Shop Floor SPC 提供完整的统计过程控制解决方案，用于工厂底层质量数据采集、监视和分析，提供关键生产信息。

关键技术优势

开放的设备连接能力

强大的电子签名和电子记录功能

六西格玛图表和分析工具

与 Proficy 门户和标准网页无缝集成

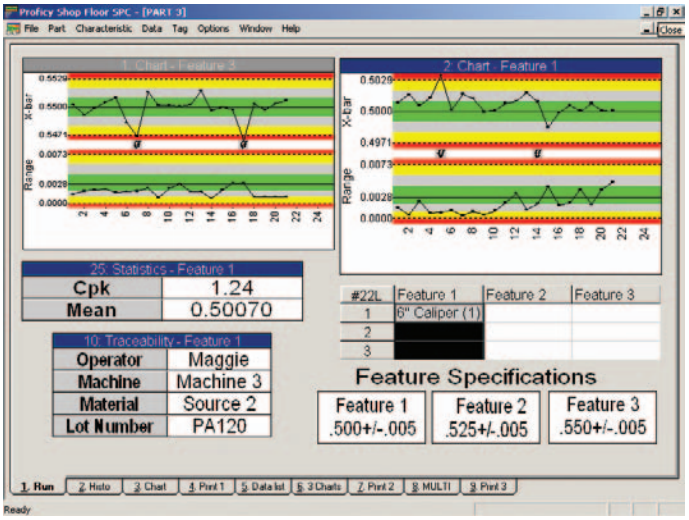
Proficy Shop Floor SPC 能够从几乎所有数据源采集实时信息，配备多种功能强大的分析和可视化工具——提供清晰的实时过程信息。

Shop Floor SPC 有助于改善区域区分，避免生产环境中的质量问题，从而提高产品质量，减少浪费，优化运营。

特性和功能

数据采集能够以简单易用的格式输入和获取工厂底层数据并进行分析，以便用户及时做出决策。用户可以进行以下工作：

→ 以多种过程信息形式为数据贴标签并进行关联，以便提取相关信息。

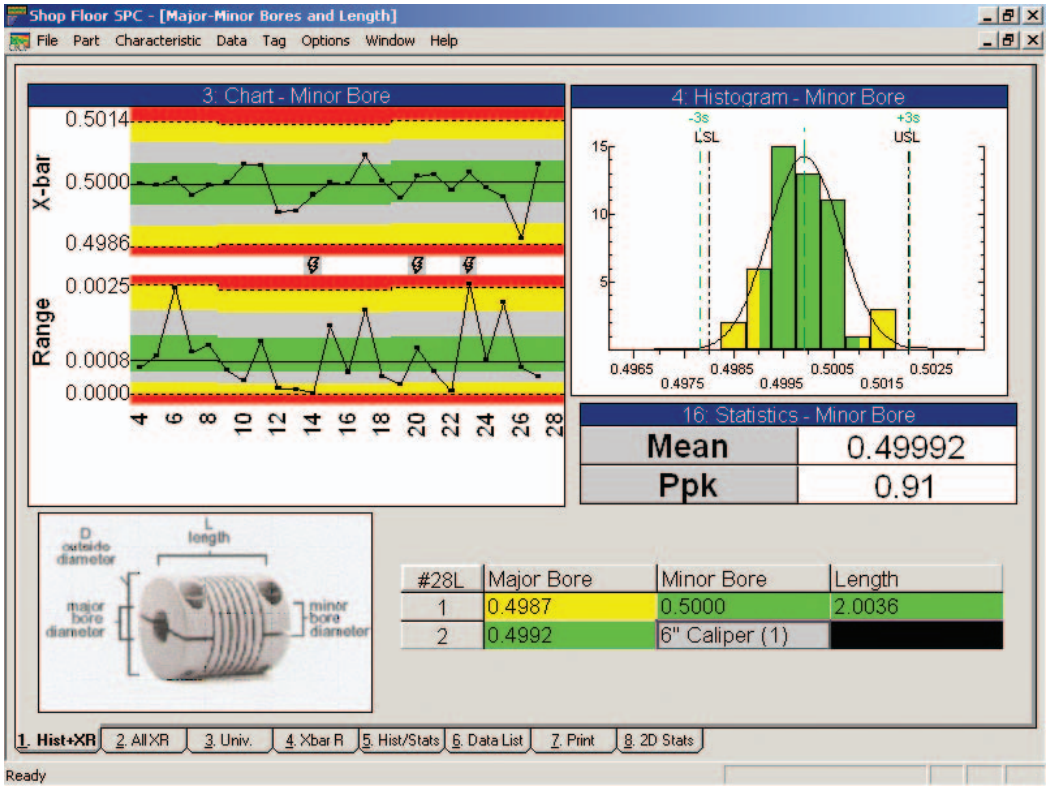


Proficy Shop Floor SPC 的数据采集画面能够整合用户指令和过程数据。

→ 在同一监视画面中，迅速、方便地追踪多种类型的缺陷，混合变量和属性数据。

→ 在数据采集前以及采集过程中，在测量系统中评估变化。

监视器是在线报表工具，概括所有活动过程，向整个企业提供自动更新的生产状况总览。用户可以通过选择产品、信息分组和画面来个性化监视器，以便对生产性能问题进行监视和辨别。



车间规范发生改变时，Proficy Shop Floor SPC 弹出审计追踪信息。

管理工具包含多个模块，用于对工厂信息进行管理和控制。用户可选用图表、直方图和其它可视化工具，再结合查询功能，能够准确选择所要分析的数据。

还能够将来自不同数据域的数据根据过程类别进行分组查看。通过内置模板，用户能够控制报表样式和信息显示方式。

其它管理功能包括：

- 能够从其它测量系统导入数据，并以多种格式进行数据分析
- 具有完整的标准报表，可进行个性化配置，能够根据用户选择的数据分组对生产绩效进行追踪
- 配备向导工具，简化安装和配置工作
- 安全登录和电子签名，帮助实现过程验证和评估
- 具有审计跟踪功能，能够对活动进行追踪

Proficy RX

Proficy RX 是过程分析技术（PAT）的重要应用，提供过程信息，用于充分利用资源、缩短生产周期、提高产品质量，帮助生命科学制造商迅速实施解决方案。

关键技术优势

仪器仪表的标准化控制和联网

对获取的分析数据进行预处理

强大的工厂数据存档和数据库

多种开发方法

可连接第三方化学计量包

符合 21 CFR Part11

Proficy RX 能够作为独立的应用程序用于小型概念验证项目，也能够集成到整个生产过程的大型 PAT 解决方案中。通过RX提供的信息，用户能够改善运营，了解生产过程——集成多种仪器、硬件和软件，进行数据采集、整合、分析，形成全面、完整的生产过程信息。

RX 可用于多种生产应用场合，如结晶过程、反应过程监视、干燥和混合等。以 RX 为基础整合的完整的解决方案能对现场的参数快速相应，如终端检测或混合物均匀性等。

运营单元中的应用程序是 PAT 解决方案的最佳起点。无论是技术解方案可行性测试，还是进行实际生产部署，基于 Proficy RX 的架构都是理想解决方案。

特性和功能

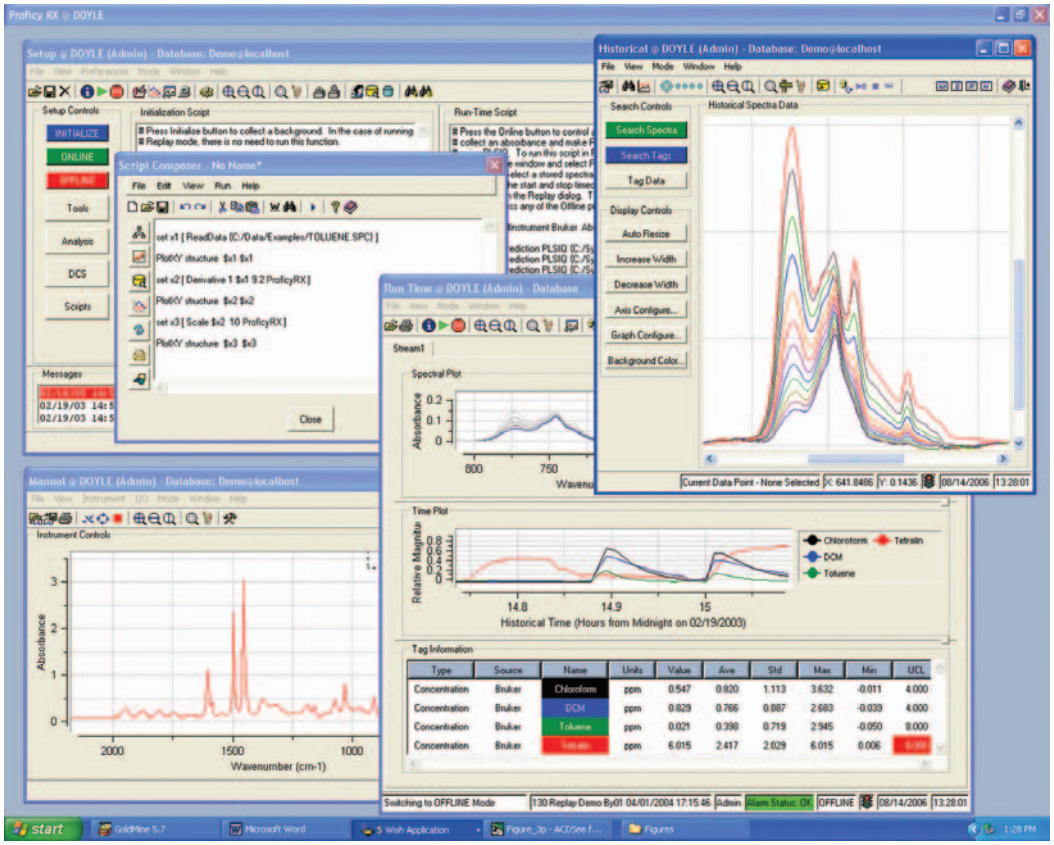
闭环控制。RX 能够对复杂的光谱数据进行采集和分析，将其储存在 Proficy Historian（或其它工厂数据库）中，并连接传统的 DCS 或 PLC 控制系统，对生产过程进行闭环控制。该工具还能够提供实时反馈控制回路。

可视脚本向导。RX 提供直观的软件使用界面，使用可视化逻辑，简单易用，将复杂问题简单化。

PAT——专有用户界面。RX 多种功能应用在该解决方案的四个主要窗口，用于简化过程分析中遇到的典型任务。

PAT 专有指令结构。由于采用模块化层级指令语法，该工具仅需较少的简单易懂的标准化指令即可满足大多数实验室和过程要求。

标准化仪器和软件接口。RX 专有驱动满足各种仪器、采样系统、化学计量常规工作和企业级数据系统的要求。



Proficy RX 的四个主要窗口能够同时显示，有助于优化工作结果显示。

菜单驱动方法开发。该脚本编写工具包含弹出式脚本编写器，可使用所有标准指令，通过选择下拉菜单条目和填写文字框，设计任何分析方法。

高级过程分析。通过平均中心、单位标尺差异、三次样条内插、传递和吸收等功能，RX 能够用来开发过程逻辑并进行过程控制。

历史数据储存。RX 利用 Proficy Historian 和其它数据库储存光谱数据——高效、安全，能够为所有生产数据生成同一个“记录系统”。

Proficy RX 与 Change Management 服务器的集成。通过该功能，用户可以追踪何人何时做出了变更，以便对过程变更进行系统性管理——支持合规要求。

支持虚拟化。RX 能够在 VMWare 的 ESX 服务器平台上进行部署，从而减少维护工作成本以及解决方案开发时间。

Proficy Machine Tool Efficiency

Proficy Machine Tool Efficiency 提供离散生产操作中设备编辑器和最终用户关键生产数据，提高整体质量、效率和产量。

关键技术优势

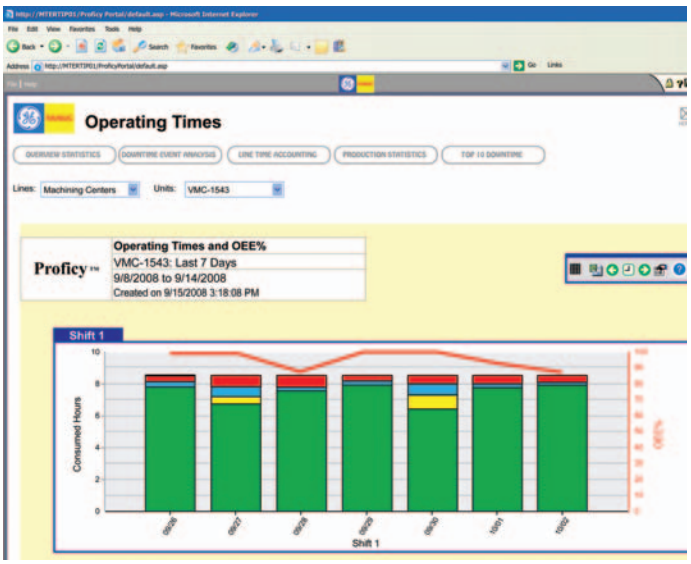
配备 GE 和第三方CNC 设备的高级接口

多种标准报表

可定制报表的基于 WEB 的门户

可扩展架构，适用从单一单元到企业全局的所有范围

Proficy Machine Tool Efficienc（MTE）创建“工厂模型”，提高运行可见性，从而充分利用企业资产，提高设备综合效率（OEE）。具备网页式图形显示工具、完善的趋势图工具、统计分析和通知工具，是实现有效决策的全面解决方案。



运行时间画面：显示总体时间段或班次的效率趋势。

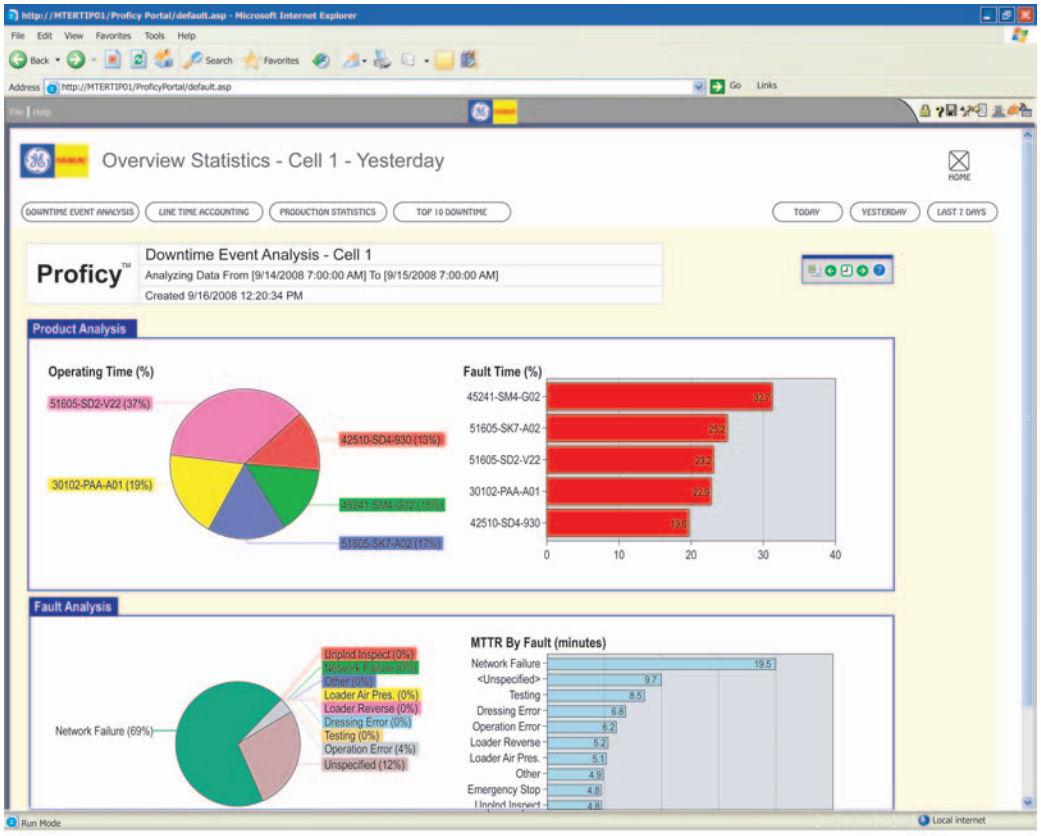
MTE 提供深入功能，能够辨别需要改善的环节，提供一套远程诊断工具，延长平均无故障时间（MTBF），缩短平均修理时间（MTTR），从而优化运行性能。

系统架构

MTE 包括四个主要组件：

Proficy MTE 实时信息门户用于效率和其它数据可视化和报表，还提供简单易用的报表定制工具，可用于整个企业的数据源。

Proficy MTE 管理器从 Proficy MTE 工作站采集有关设备和其它资产的智能机器信息，并进行深入分析。



停机事件分析：追踪并分析影响总体效率的因素。

Proficy MTE 工作站对来自单独机器的信息进行整合和常规化处理，并转化为智能信息供 Proficy MTE 管理器使用。

Proficy MTE 连接工具通过广泛的硬件和软件协议全面的采集可用性、性能和质量数据。

特性和功能

世界级连接性。MTE 通过全面的连接解决方案搜索和发布用于详细根本原因分析的数据。

数据采集和分配。可从设备和过程中获取使用、停机、循环时间和生产数据。

根本原因分析。为了根据数据做出决策，用户能够掌握班次、设备、产品、MTBF 和 MTTR 相关操作信息，对任何时间段的操作情况进行评估，将资本支出与预期工厂利润提高量联系起来。

实时管理通过全面的报表，用户能够追踪运行时间、停机时间以及工厂和设备的综合效率。

独特的基于数据库的方法。利用数据库功能，该解决方案能够对任何时间段的生产情况及生产效率数据进行采集和分析。用户能够对正在进行的生产流程甚至几年前的流程进行 OEE 和运营管理信息计算。

过程
解决方案

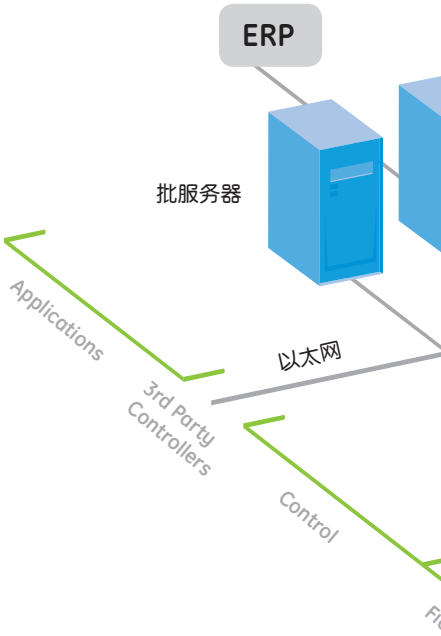
对于进行连续式、批量式、混合式过程的企业，正面临越来越严峻的考验，需要改善经营操作、提高利润、满足越来越多的内外要求——同时，还需要降低成本，提高生产效率。

我们的过程解决方案使用经过认证的技术和领域内专业知识，为您提供精确控制和信息，有助于根据更多信息做出正确的决策。由此，企业能够优化运营、提高产品质量和生产的稳定性、延长正常生产运行时间、提高生产力。


List Editor
Operation : Bake Dough
Load Cell 2 (Timeline 2)
Powered by Proficy®
Multi Batch Timeline - Microsoft Internet Explorer
Multi Batch Timeline
Sort By Batch
No Filter
Powered by Proficy®
Done

Proficy Process Systems

Proficy Process system 采用先进技术，经过精心设计，用于过程自动化和控制，通过 GE 智能平台提供的最新硬件和软件技术，提供完善的控制解决方案——实现自动化系统和信息系统闭环。



使用Proficy Proficy Process，用户能够提高质量、灵活性、生产力，延长正常运行时间——适用于整个生产过程和企业经营。

Proficy Process Systems 建立在当代硬件和软件基础设施的基础上，能够提供传统的 DCS 和 PLC/HMI 系统的所有功能，所有的解决方案没有任何时间或历史原因的限制。

GE 提供的跨领域PACSystems 控制器能够处理过程、离散、运动控制等任务——用户可以为所有应用选择同一个控制平台，具有前所未有的高度灵活性。

系统采用 Proficy 系列软件技术，实现前所未有的可视性和分析功能，可连接整个企业。我们的 HMI/SCADA 和 Historian 技术结合批处理和完整的运营管理套件，有助于提高质量、灵活性和生产力。

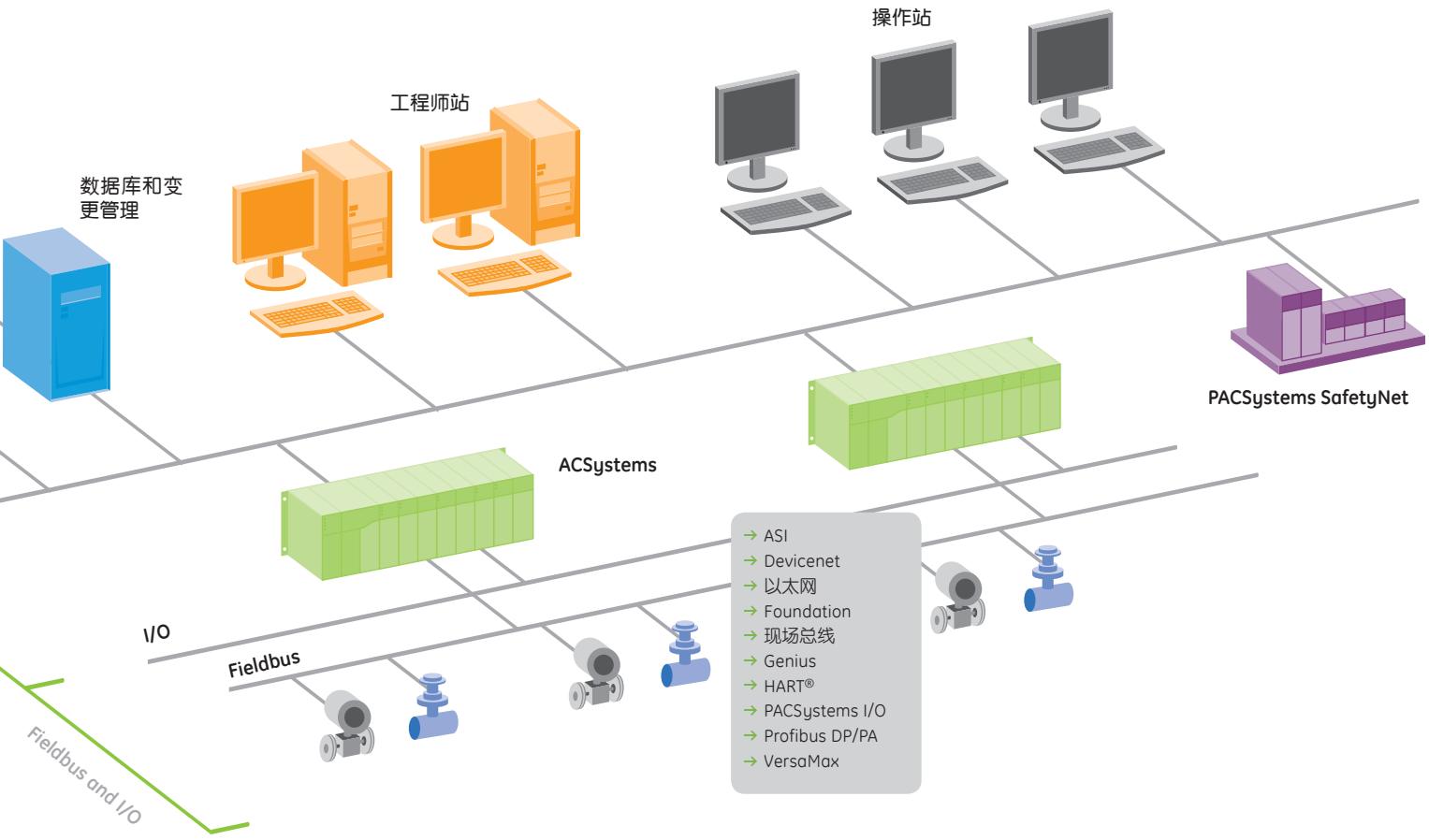
Proficy 过程系统架构

Proficy Process Systems 采用模块化、可扩展式架构，可使用单台计算机的小型架构，也可使用多计算机大型架构。系统为多层结构：

应用层包含 Proficy Process Systems 信息功能软件，包括工程师站、操作站、historian 实时数据库、变更管理、Batch Execution 批处理和 ERP 连接工具。

控制层包含 PACSystems 的 RX3i 或 RX7i 控制器，能够将一个控制器创建的程序移植到其它控制器，从而提高了Proficy Process Systems 灵活性。

现场总线和 I/O 层基于开放式现场总线技术，提供全面的 I/O 设备，用户可根据需要选择合适策略。



不断投资于过程解决方案

GE 致力于投资过程解决方案——从 2007 年开发Proficy Process Systems，到收购MTL开放式系统技术，以及与过程行业领先企业进行其它战略技术合作——为企业提供完善的过程解决方案。

ProficyProcess Systems 可扩展到 8000 Process I/O 设备产线规模，包括本安 I/O，能够适应最恶劣的过程环境。PACSystems SafetyNet 能够在系统中添加 SIL 2 紧急停机功能，为油气、石油化工、水处理、天然气、纸浆和造纸等行业提供理想解决方案。

GE 的目标是，为客户提供一流过程解决方案——分享我们在该领域的增值性专业技能和先进技术——帮助企业保持持久优势。

GE 一向致力于过程控制这一领域市场，拥有丰富的专业知识，提供广泛的解决方案。

Proficy Batch Execution

通过功能强大的工具、开放式架构和简单易用的图形用户界面，Proficy Batch Execution 批处理工具有助于创建更加高效、更加一致的生产环境。

关键技术优势

ISA S88.01 批控制系统模型和术语

支持 IEC 61131-3 顺序功能图语言

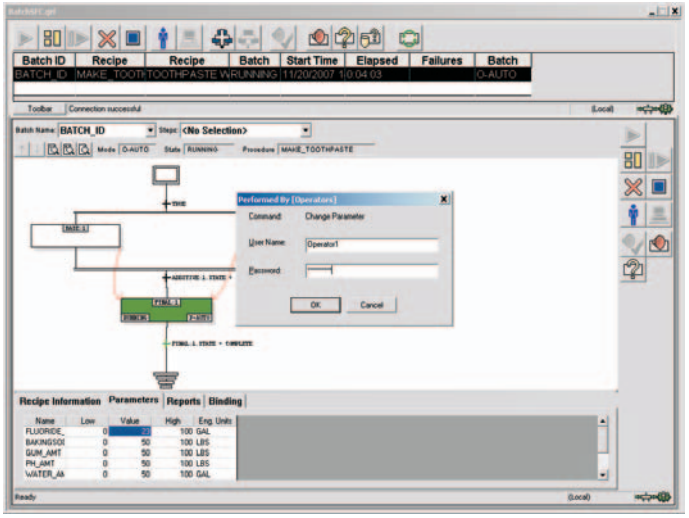
操作员工作流程选件可以加强 21 CFR 第 11 部分支持功能

可获取 OPC 数据

Proficy Batch Execution 批处理工具提供直观的图形式应用程序开发环境——具有完整的数据采集、强大的批次管理、清晰的过程可视化和严格的监督控制功能。

该工具以公式、工序和设备要求的形式定义产品配方，进行配方计划并执行计划，储存配方执行信息。可根据用户定义的技术规范，进行定量批量生产，缩小产品差异，增加产量。

另外，批处理工具能够与OPC服务器通信，从而方便了Proficy Batch Execution 批处理服务器引擎和其它工厂底层系统之间的数据交换工作。

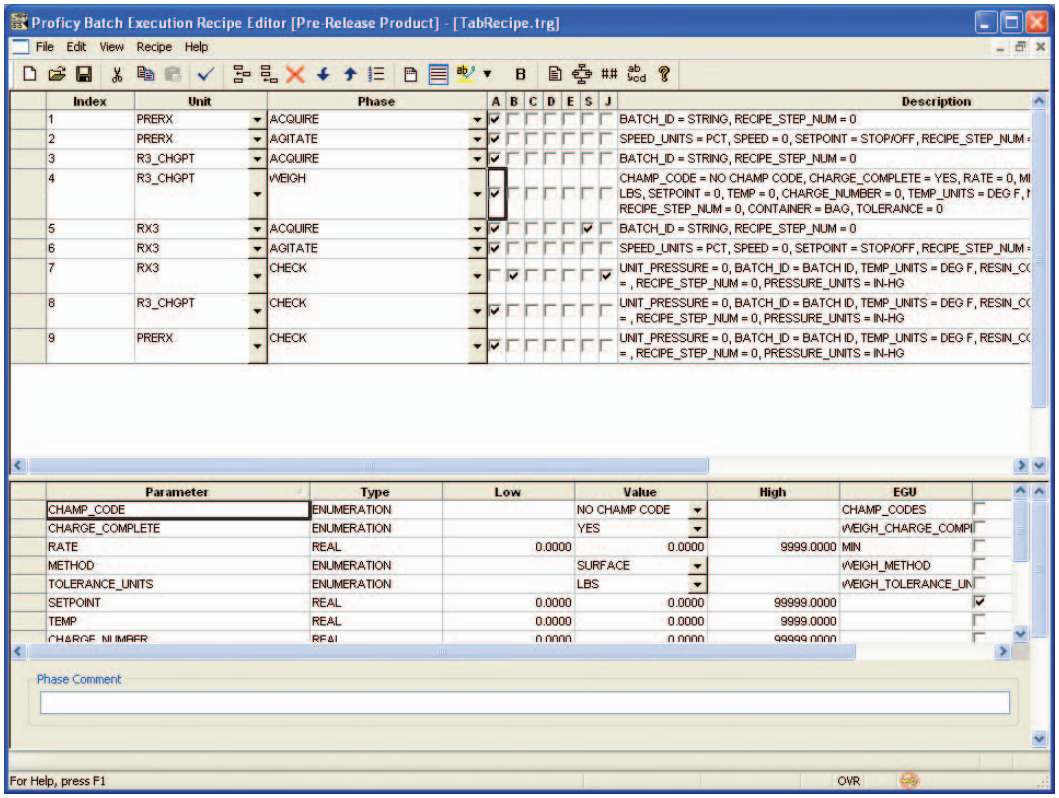


如果操作员更改某参数，批列表和 SFC ActiveX 控件将显示 Proficy 批处理 21 CFR 第 11 部分签名对话框。

特性和功能

S88 批次制造系统标准。批处理工具对设备操作（设备状态）与产品生产工序（配方）进行分离，因此，批处理工具对每个产品生产过程进行定义，过程变更不会改变控制系统。

图形建模。我们的建模工具符合 ISA S88.01 标准，能够在批处理工作区中定义区域、过程单元、工作单元和状态阶



表格式配方编辑器，工程师可以看到直观的电子表格，从而更有效的管理批操作。

段——简单、分类清晰的图形开发环境，能够直接浏览过程控制系统，无需数据库。

配方编辑器。通过表格式编辑器，用户能够创建简单的配方电子表格，仅需点击一次，系统即可自动将其转换为 IEC 61131-3 顺序功能图。由于采用基于类的配方，所以配方可重用，还可调节配方，在运行时和设备容量相适应。

ActiveX 库。用户能够查看批处理过程，并进行互动操作，包括批列表、顺序功能图查看、单元捆绑、操作员弹出对话框、批次添加、手动状态控制、配方列表、活动状态、批报警列表——操作员能够全面掌握批处理过程。

专利的动态绑定。批处理工具能够根据容量、状态、优先权和路径动态选择单元。通过强制绑定，能够在创建配方时、批处理开始时或处理过程中将其与某单元进行绑定，以便获得最高生产力。

符合 21 CFR 第11部分要求。通过电子签名，在输入数据时即获得验证，实现设备和配方审查以及版本控制。该批处理系统集中储存电子记录，具有加密储存和转发功能，自动提供运行和配置时审查追踪记录。通过 Windows 型安全系统进行集中式用户管理。

Soft Phase 服务器。该功能提供一种客户端/服务器解决方案，将 soft phase 逻辑分配到计算机中，再由计算机发送到控制器。除了用作 soft phase 服务器，还具备 OPC 仿真功能。

Batch Direct 功能是控制器中的批处理和状态/设备逻辑接口，可由用户配置，在现有控制系统中实现批处理功能，无需编写复杂的控制逻辑。支持标准编程逻辑接口（PLI）功能。

Proficy Batch Analysis

Proficy Batch Analysis 与 ProficyBatch Execution 紧密集成，有助于提高生产整体质量和一致性，同时更好掌控批次变化。

关键技术优势

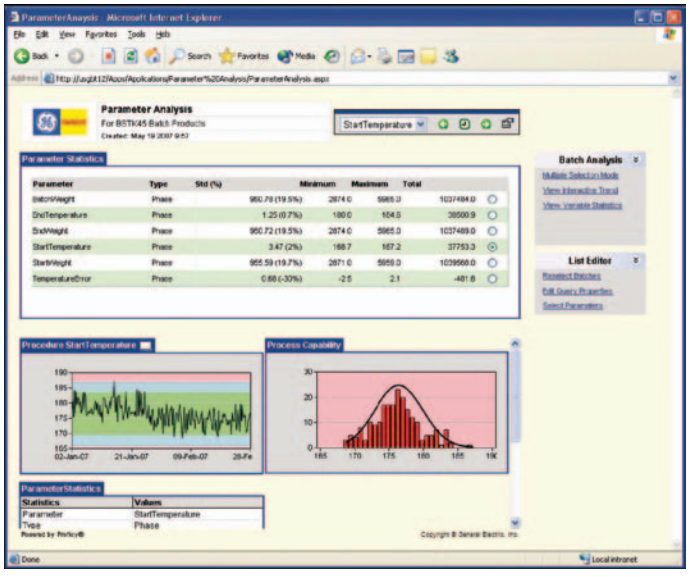
Proficyplant application 集成套件模块

对批信息绘制趋势图，进行报告和概括

与 Proficy Batch Execution 工具紧密集成

提供 ISA S88 批控制系统接口

Proficy Batch Analysis 能够根据 procedure、operation 或 phase 追踪独立批次，符合 ISA S88 标准，用户能够根据班组、批次或计划提取并分析相关数据及。Batch Analysis 功能完善而又简单易用，能够通过报告、时间轴和趋势图比较进行结果可视化。因此，可实现批次间高度一致性，提前完成计划，提高生产力。



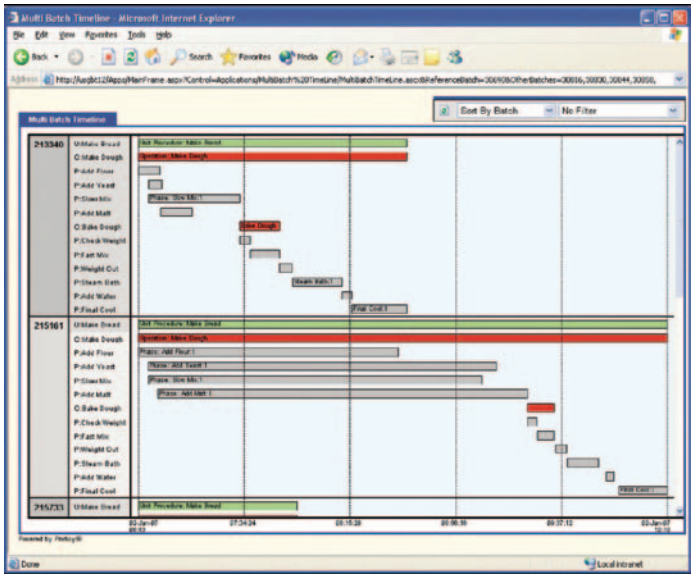
Proficy Batch Analysis 透视批处理过程——用户能够更好理解批处理生产环境变化并加以控制。

特性和功能

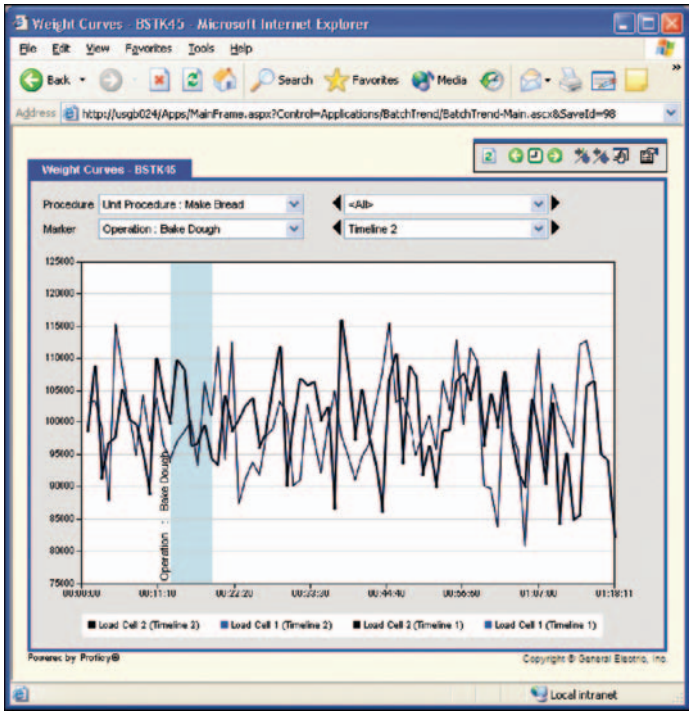
批次列表显示批次查询结果，包括批次名称、状态、符合性、时间范围、单元和其它描述性数据。用户能够对批次进行选择、比较和分析，甚至能够设置一个参考批次或基准批次，作为“黄金批次”，以便进行比较。

批次生产合拍图显示特定批次的事件，与 X 轴时间轴的合拍程度。该互动性合拍图能够深入分析指定事件，确定其前因后果。

批次事件详细信息概括指定批次的详细信息，包括起止时间、初始和最终重量（或其它属性）、参数、技术数据和限制值、变量时间趋势图等。



批次合拍图对生产流程和时间轴、覆盖趋势和生产事件进行对比，有助于了解和改善生产操作。



时间周期分析对选定的一组批次进行详细概述和比较分析。通过这种分析，能够从统计角度清晰分解每个“步骤”，包括平均值、标准差、最小最大值等详细信息。

通过对比不同批处理流程的 procedure、operation 和 phase 阶段，用户能够轻松确定过程差异。另外，还能够查看过程能力和时间序列趋势图。

多批合拍图提供选定生产流程批次及其操作的时间概览。该合拍图以批次为中心，从时间的角度处理每个批次及相关 procedure、unit procedure 和 operation。

批次总结提供指定批次的批谱系、工序详情和参数详情的详细报告。该工具以“交叉列表”形式概括工序和参数，列出每个 unit（unit procedure）和变量的参数。根据不同技术规范限制值对每个单元进行颜色编码。

批次趋势图能够创建并保存完整的根据环境条件绘制的批次趋势图——在不同的批处理阶段，选择不同变量进行绘图。批次趋势图工具能够处理多个批，并将其重叠布置在同一个显示屏内。批变量，甚至来自数据库的数据点，都能够动态添加到每幅图中，从而进行深入分析。

通过简单易用的对话框，用户能够迅速、轻松地对趋势图做出更改。提供用于趋势图高亮和分析的关联显示元素——包括重要事件发生标记，并在每条线旁边以阴影带标示。

批次分析总结适用于多种应用场合及行业，为企业带来宝贵价值。通过 Batch Analysis，用户能够提高批处理质量和一致性，降低批处理过程波动。

GlobalCare 支持服务

GlobalCare 支持服务提供一流的网站和电话服务，为客户提供所需宝贵信息，确保解决方案迅速部署，并为客户使用的解决方案提供实时支持。

GlobalCare Complete

GlobalCare Complete 是充分发挥 GE 智能平台软件解决方案作用的最佳途径。

通过 GlobalCare Complete，能够确保软件始终是最新版本，确保用户获得通向成功的工具、应用程序和支持服务。该服务内容包括：

- 访问由本地和企业支持专家组成的服务网络
- 咨询服务，包括在线电话服务和基于互联网的服务
- 24/7 紧急技术支持
- 快速获得现场故障解决方案
- 获得经济、高效的最新软件增强补丁，包括软件版本升级、服务包、增强功能包和其它产品补丁
- 全天候开放支持服务网站和在线知识中心

GlobalCare Assist

24 小时紧急支持但需要 GE 智能平台专业技术人员服务的客户。该服务内容包括：

- 访问由本地和企业支持专家组成的服务网络
- 咨询服务，包括电话回访或基于互联网的服务
- 全天候开放支持服务网站和在线知识中心

全天候网络支持服务

GlobalCare 客户可以利用我们的获奖网站 www.ge-ip.com/support，获取由我们的专业技术团队开发的广泛信息资源，缩短解决方案开发时间，资源内容包括：

- 顶级支持链接
- 文章和白皮书
- 错误消息
- 代码实例
- 具有 RSS 功能的用户论坛
- SIM、服务包、固件
- 增值产品下载
- 驱动信息表
- 文档和用户手册
- 硬件设备和说明书
- 其它

行业专业技能和公认的行业

GE 智能平台结合深厚的专业技能和丰富的行业经验，为企业成功提供先进技术和领先优势。

我们了解各行业的核心问题，我们致力于帮助企业利用我们先进的解决方案和专业技能获得长期持久优势。

水处理

在水处理领域，我们提供一流技术和深厚的行业专业技能，帮助优化水处理运营。作为可视化软件领域的领先企业，我们还提供功能强大的数据库和分析工具，以及工作流程和无线解决方案，有助于关键水处理数据的无缝集成。我们的主要专业技能领域包括信息管理、水处理、输水和专业水处理，能够提高决策效率，提高生产成效。

食品饮料

在食品饮料领域，我们提供完全整合的硬件和软件以及深厚的行业专业技能，帮助制造商解决最棘手的难题，提供世界级经营成效。我们的高级过程控制系统，结合先进的协同操作管理软件、维护系统和工作流程工具，为企业实现完美运营、供应链安全与高效管理——同时，提供持续创新和新产品开发支持。

业领先企业

生物燃料

在生物燃料领域，我们提供先进解决方案和行业专业技能，优化工厂操作，提高产量。我们先进的过程控制解决方案是有效进行日常工厂操作的基础，有助于取得企业期望业绩。通过我们的运营管理系统、强大的数据库和门户，能够对整个生产过程进行高效操作和管理——从原材料接收到实时燃料变性——同时，对 KPI 进行可视化处理，便于工厂间协同和优化。

生命科学

通过世界级自动化解决方案和行业专业技能，我们致力于帮助世界各地的生命科学企业管理并规范生产操作。由于适用“21 CFR Part11”规范，我们已成为行业先锋企业。今天，我们将继续开发该领域的创新型解决方案。客户相信，我们的解决方案能够减少操作员错误，减少批损失，执行在线质量分析，提高包装效率，实现EBR生成，加强生产和 KPI 报表。

快速消费品

我们的软件技术为 CPG 制造商提供三种主要支柱：优秀操作、有益的安全供应链、产品和过程创新。通过我们提供的强大的整合式功能，企业能够对日常操作进行管理——从单条生产线到供应网络最末端的工厂。我们提供的开放式层级结构能够充分利用现有投资，支持实时决策和深入分析，是产品和过程持续改善的基础。

汽车

在汽车领域，我们提供全面的自动化和运营管理解决方案，用于原始设备制造商（OEM）、轮胎供应商和机器制造商。我们提供行业领先解决方案，主要领域包括智能化生产、制造执行系统、信息门户、离散自动化控制解决方案。通过计划执行和控制、防错、生产监视、质量分析、生产报表、维护调度和设备利用，我们致力于帮助企业提高生产力。

能源

GE 的自动化技术已渗透到全球许多能源生产日常运营中。先进的操作员控制软件结合高性能的过程数据库和基于网页的管理门户，能够对工厂进行可视化操作和优化。从集成的报警管理和优化运营的工作流程，到用于输电配电市场的安全、全面的解决方案，我们都能够帮助企业对可再生能源资产进行控制、管理和优化——同时确保符合规范性安全标准。

油气

借助油气领域数十年的丰富经验，我们提供的技术能够提高运营成效和供应链安全及效率。从点到点管道 SCADA 和自动化，到生产平台、FPSO、LNG 和下级提炼单元，我们基于 SOA 架构的运营管理解决方案都能实现实时查看功能——包括通过数字化手动和自动化过程进行自动化工作流程管理、关键性能指标、整体设备效率和经营系统集成——用于企业决策，增强过程和工序可用性和可靠性。

GE 智能平台

亚太区总部

上海办事处
上海市华佗路 1 号 1 号楼 7 层
邮政编码：201203

北京办事处
北京市经济技术开发区荣昌东街甲 5 号隆盛大厦 A 座 401 室
邮政编码：100176

沈阳办事处
沈阳市和平区和平北大街 69 号总统大厦 C 座 907 室
邮政编码：110003

乌鲁木齐办事处
乌鲁木齐市中山路 86 号中泉广场 8 楼 A 座
邮政编码：830002

西安办事处
西安市南大街 30 号中大国际商务会馆 607 室
邮政编码：710002

长沙办事处
中国长沙韶山北路 139 号湖南文化大厦 1905 室
邮政编码：410011

武汉办事处
武汉市汉口建设大道 568 号新世界国贸大厦 3506 室
邮政编码：430022

成都办事处
成都市总府路 2 号时代广场 B 座 20 楼 2011 室
邮政编码：610016

合肥办事处
合肥市淮河路 303 号邮电大厦 6 层 C 座
邮政编码：230001

南京办事处
南京市汉中路 2 号金陵饭店世贸中心 1661 室
邮政编码：210005

南昌办事处
南昌市北京西路 88 号江信国际大厦 1606 室
邮政编码：330046

杭州办事处
杭州市曙光路 122 号浙江世界贸易中心世贸大厦 602 室
邮政编码：310007

广州办事处
广州市建设六马路 33 号宜安广场 1812 室
邮政编码：510060

厦门办事处
厦门厦禾路 189 号银行中心 1816 室
邮政编码：361003

昆明办事处
昆明市拓东路 80 号绿洲商业中心 2109 室
邮政编码：650011

南宁办事处
南宁市桃源路 67 号石油大厦 1508 室
邮政编码：530022

台湾办事处
台北市南京东路 3 段 70 号 10 楼扬**昇大**楼
邮政编码：104

若您在此样本中发现错误或想对我们的资料提出改进意见，请发送邮件至 GEIPmarketing@ge.com，您将会有机会赢取一份纪念品！

400-820-8208
www.ge-ip.com

GFA-1111-(1001)CN