The Connected Enterprise

现代DCS PlantPAx 4.0发布和新产品介绍

Stephen Pulsifer
全球过程控制市场拓展总监

Rockwell Automation

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

PlantPAx

The **Modern** DCS
现代 DCS

PLANT-WIDE
Control and Optimization
全厂
控制与最优化

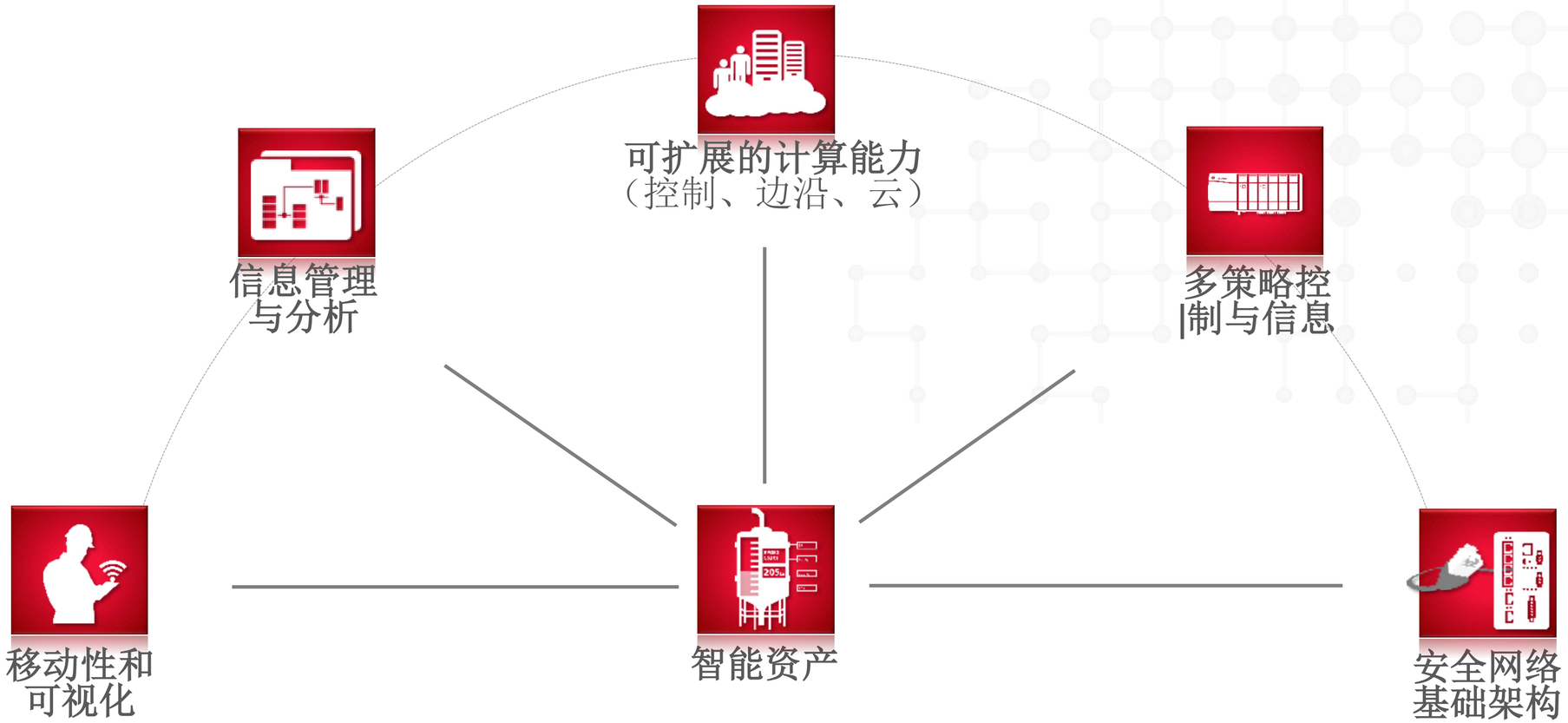
SCALABLE
and Modular
可扩展
和模块化

SECURE
Open and Information-enabled
安全
开放且信息化

FLEXIBLE
Delivery and Support
灵活
交付和支持

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

当代技术助力互联企业



智能资产具有“自我感知”和“系统感知”功能

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

PlantPAx 4.0
分布式控制系统

PlantPAx®

自动化生产力

减少部署和维护系统 所需的时间，加快上市

支撑技术

基础架构的改进带来稳健体验及可靠性

增强的控制平台

改进用户体验，提高运营效率

简化系统，帮助交付团队进行资本投资。
通过语言支持和过程控制策略提升全球市场占有率。

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

自动化生产力

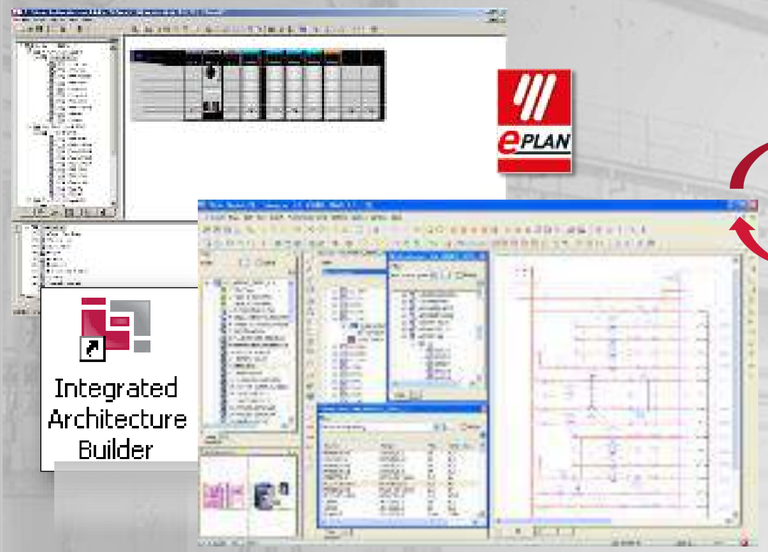
减少工作量，缩短上市时间

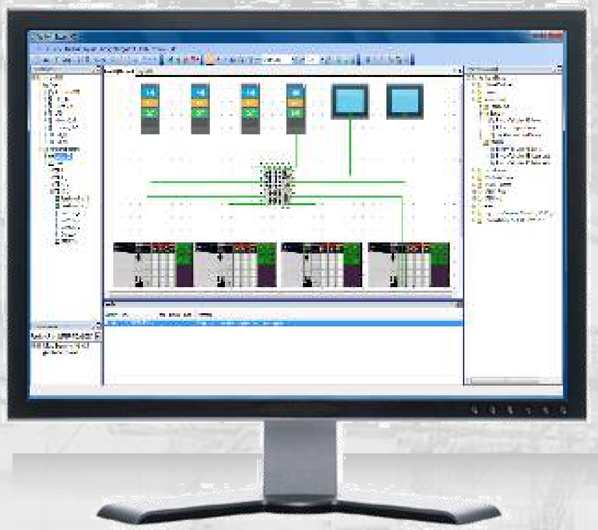
- *更新的设计环境*
- *预置过程策略*
- *语言切换*
- *新增库对象*

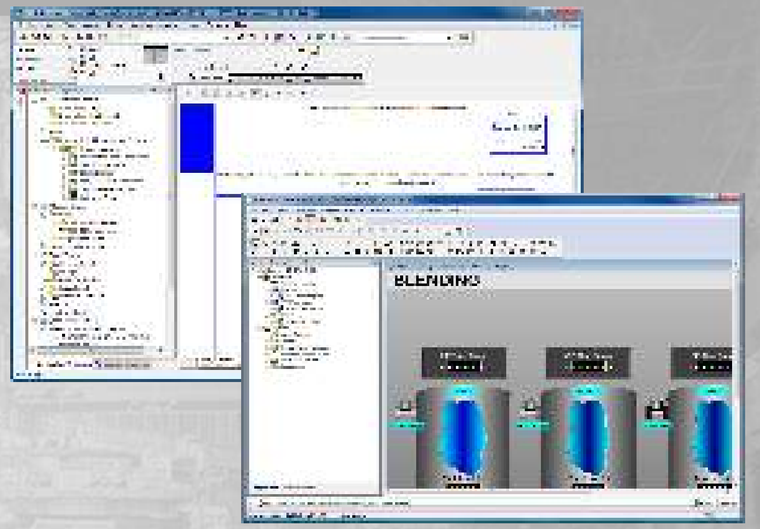
更新的设计环境

缩短时间 | 简化 | 管理 | 优化

PlantPAx®







共享数据

- 利用自动化系统项目模板和内容来缩短配置时间

布局与配置

- 布局控制、可视化和通信网络
- 从中央位置配置设备

管理与查看

- 集中管理自动化系统
- 启动控制和可视化项目
- 在整个自动化系统中快速搜索

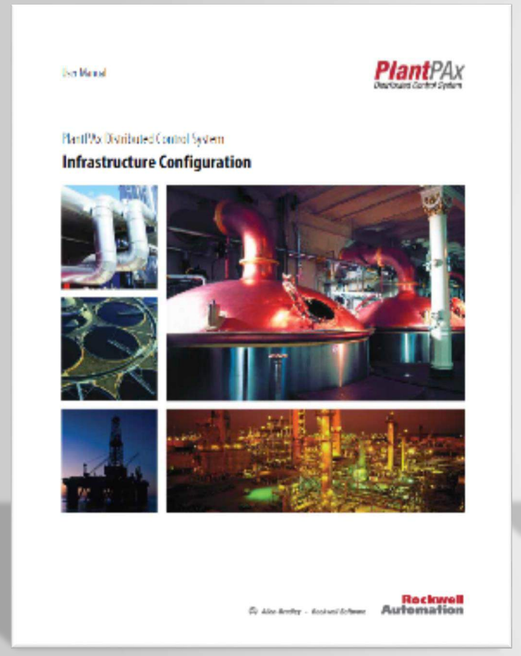
系统集中配置和管理

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

更新的设计环境

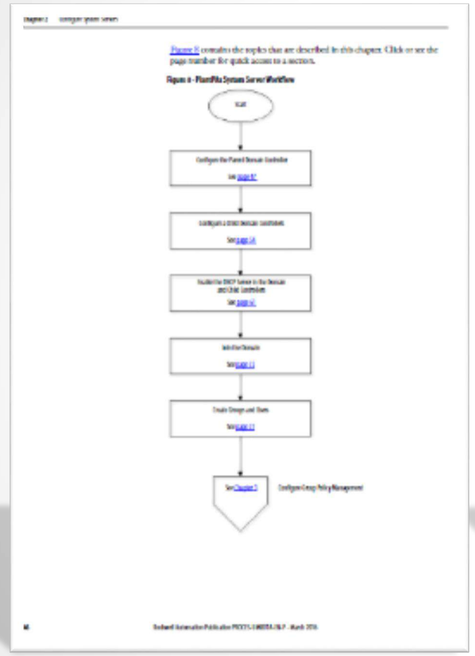
缩短时间 | 简化 | 管理 | 优化

PlantPAx®



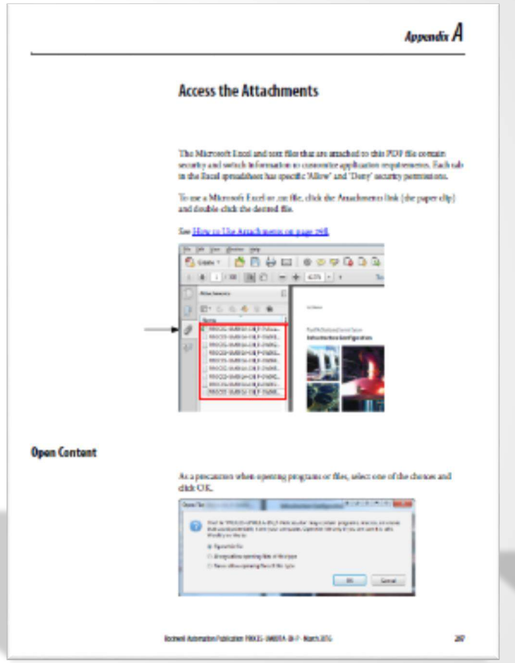
用户手册

基础架构与
应用配置



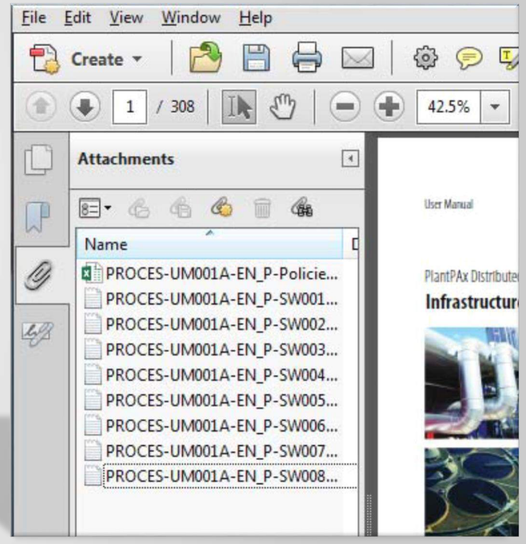
简单概述

每章提供
流程图汇总



详细步骤

每项任务提供
详细的分步说明



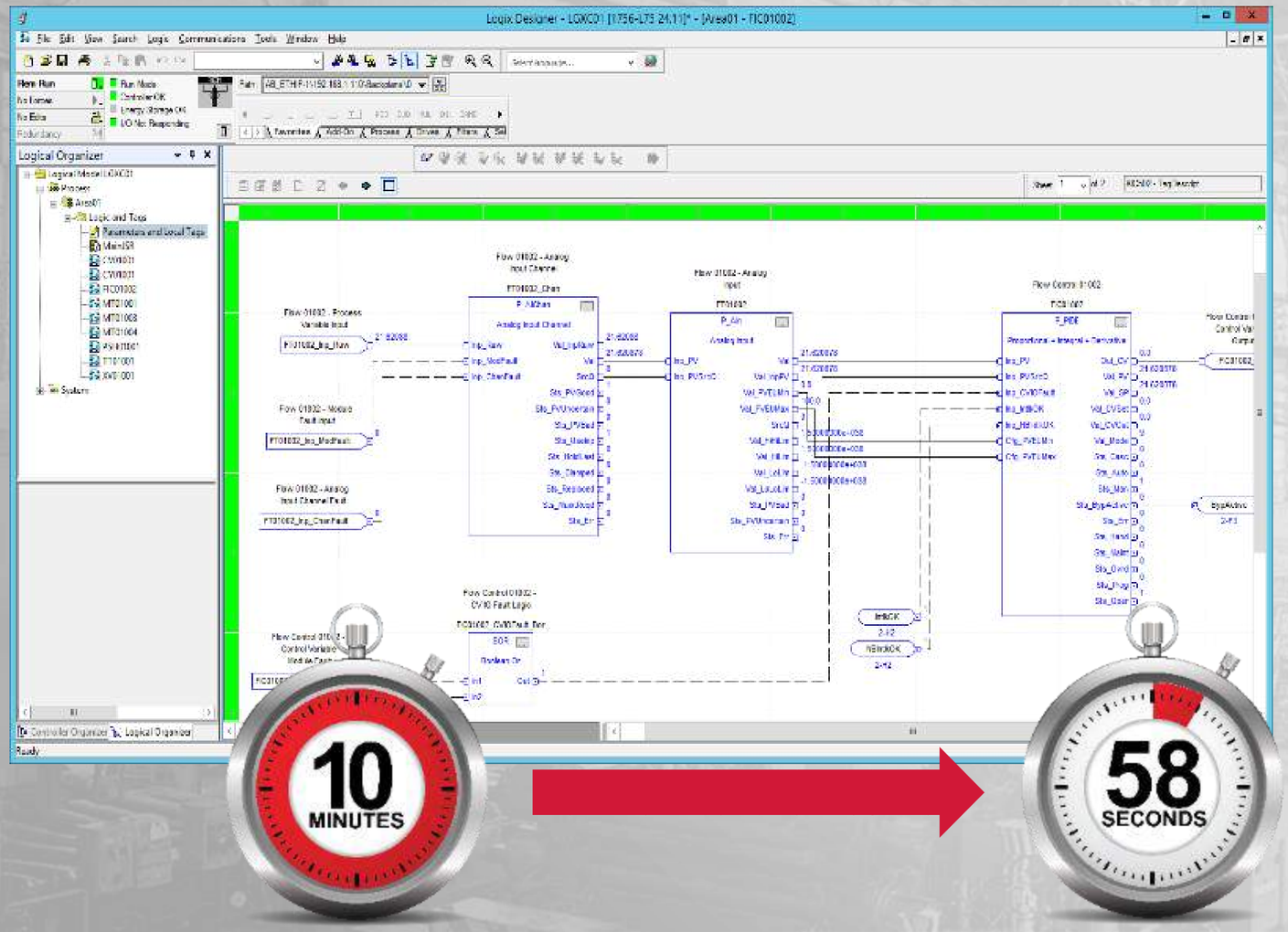
包含的**工具**

手册内随附的
配置和模板

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

更新后的设计环境

缩短时间 | 简化 | 管理 | 优化



预配置的功能块图可执行基本的过程控制（库 3.5）

例程导入简单，使用程序参数完成 I/O 映射

策略包括：I/O 处理、调节和程序控制、电机和阀

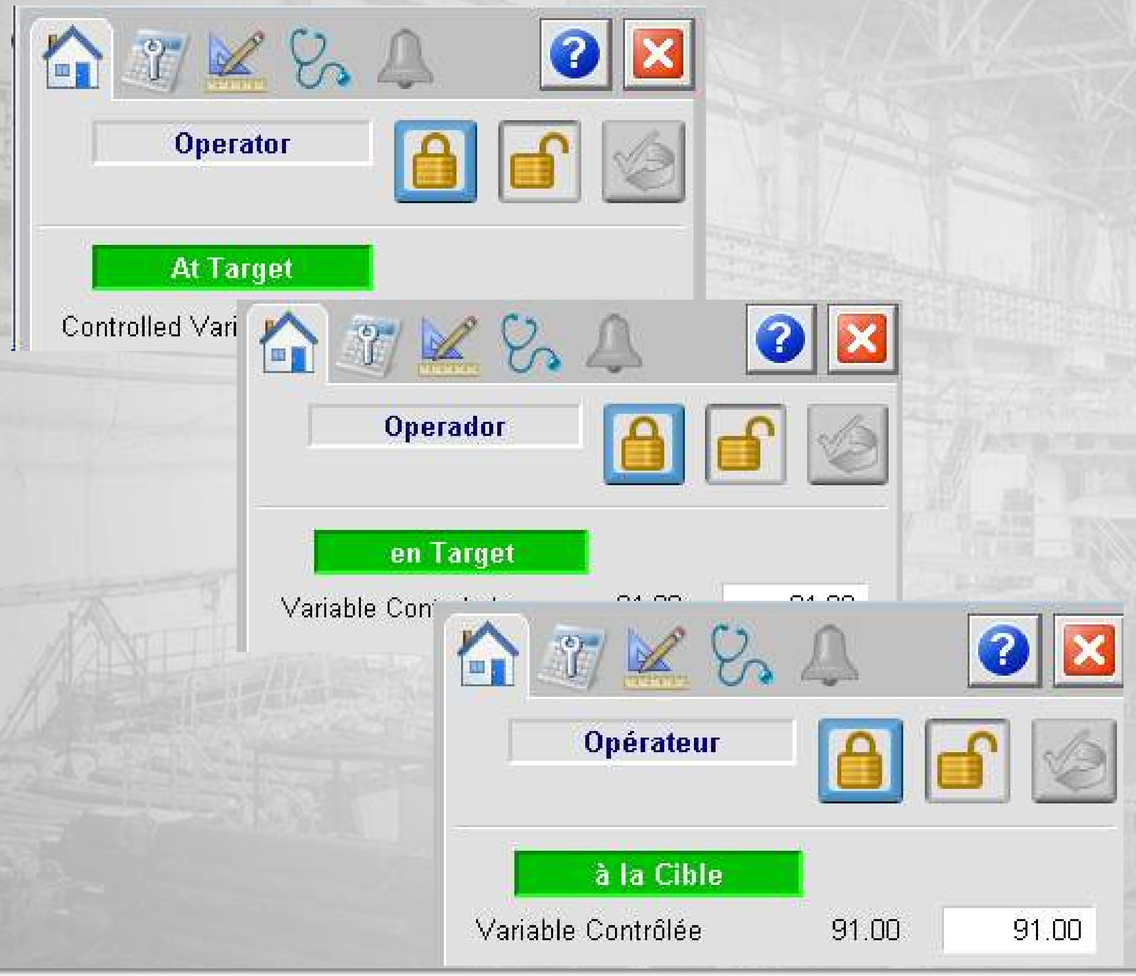
大幅缩短实施时间

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

更新的设计环境

缩短时间 | 简化 | 管理 | 优化

PlantPAx®



在每个 OWS 均可使用本地 FactoryTalk View 语言切换功能

包括：

- 葡萄牙语
- 西班牙语
- 法语
- 简体中文
- 韩语

通过统一界面为全球运营和多语操作员提供支持

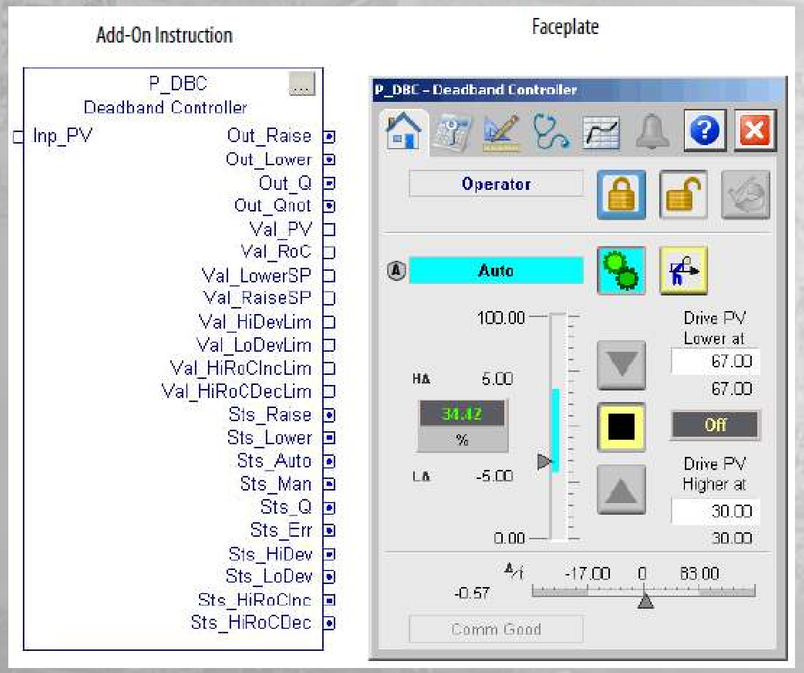
Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

更新的设计环境

缩短时间 | 简化 | 管理 | 优化

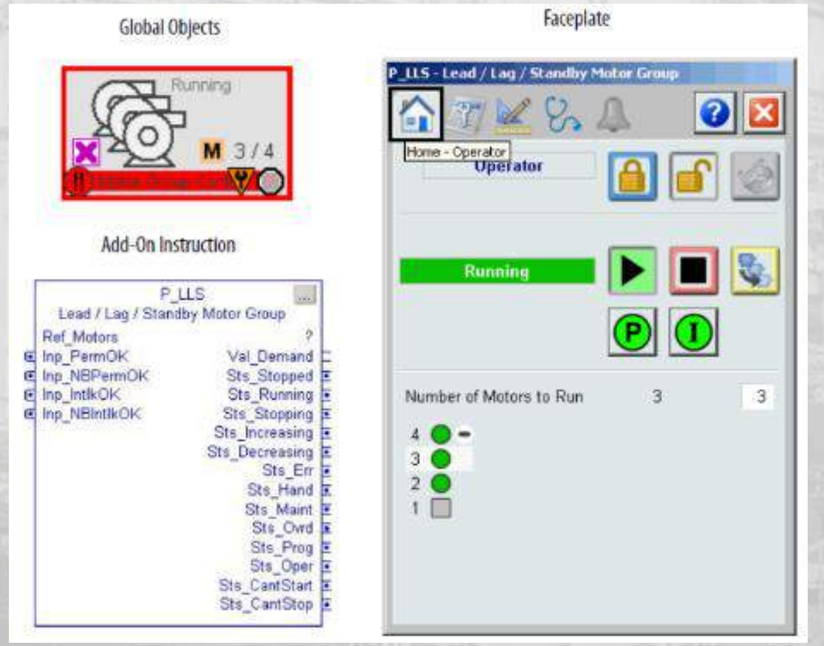
PlantPAx®

新增库对象



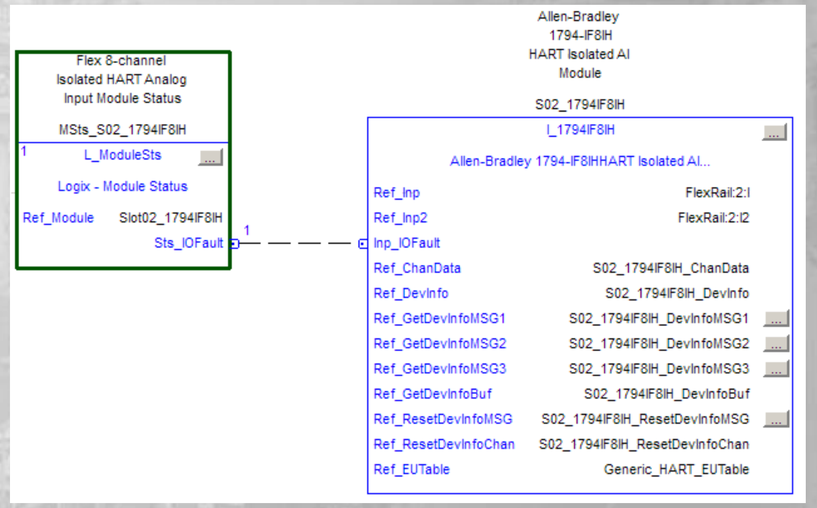
死区控制

模拟量过程值开关控制



超前-滞后-待机

控制并行泵组、风扇机组和电机组



I/O 模块状态

监视 I/O 模块连接状态，
以便实施过程策略

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

支撑技术

基础架构的改进带来稳健体验及可靠性

- *扩展VMWare 模板*
- *标准化过程网络*
- *移动性技术*

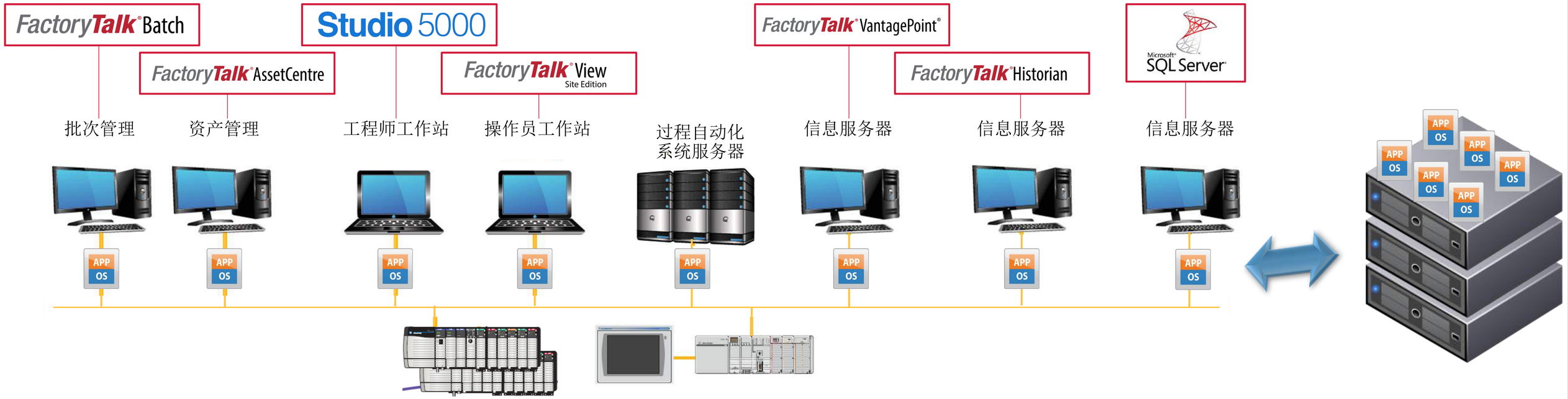
Copyright © 2019 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

可扩展的计算能力

缩短 | 延长 | 提高 | 简化

PlantPAx®

虚拟映像模板



缩短工程设计时间、降低验证成本

延长系统生命周期

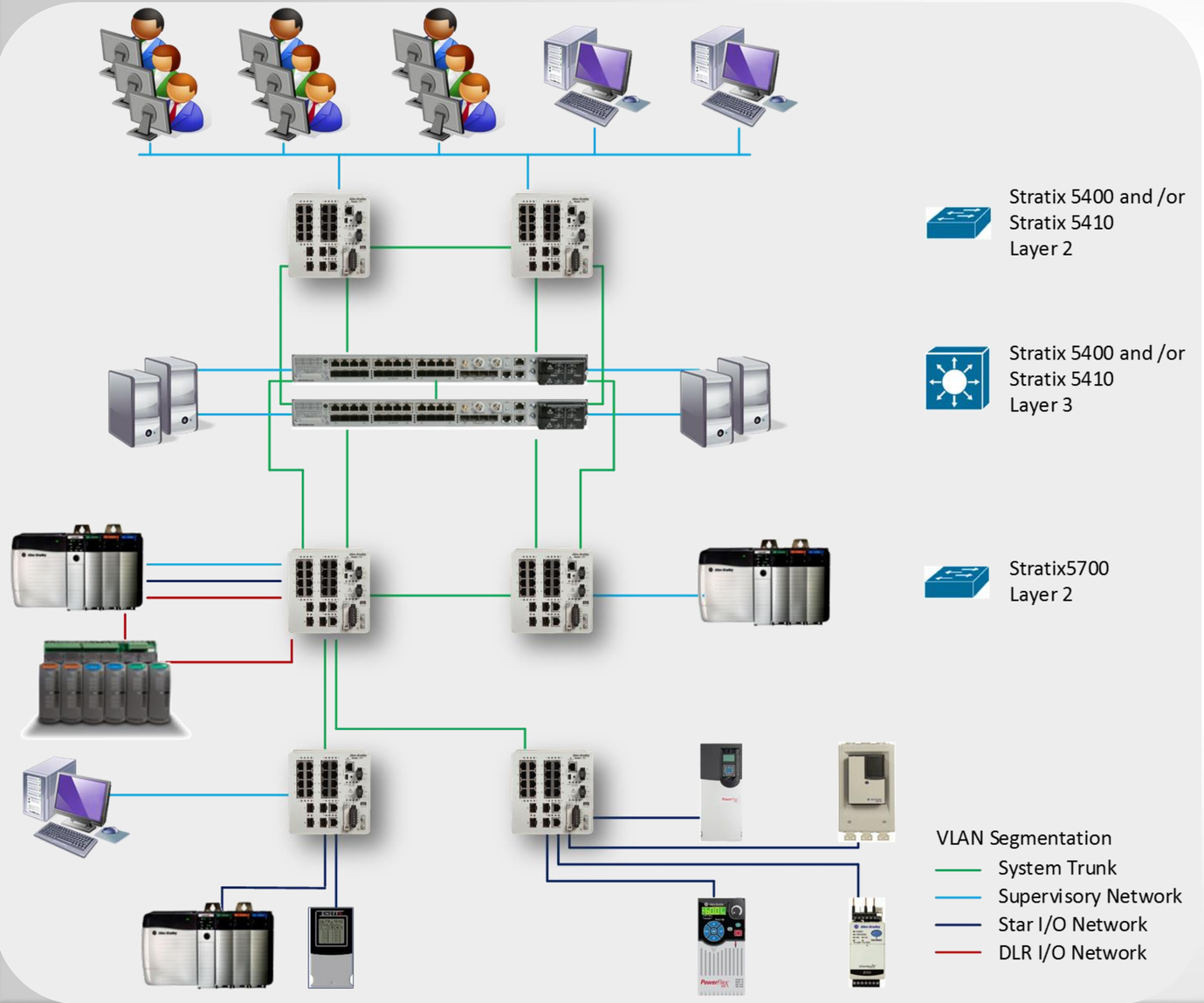
提高可用性通过虚拟化实现

简化生命周期管理

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

安全网络基础架构

稳健的基础架构 | 可靠的体验 | 采用 Stratix 5400 和 Stratix 5410 分布式交换机



单一架构下的**完整**工厂网络配置

借助已知网络配置**确保**特征化性能

加快系统网络部署

网络配置与系统**紧密集成**

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

单一架构下的完整工厂网络配置

PlantPAx®

系统网络配置

采用 **Stratix 5400** 和
Stratix 5410 分布式交换机

Stratix 5400

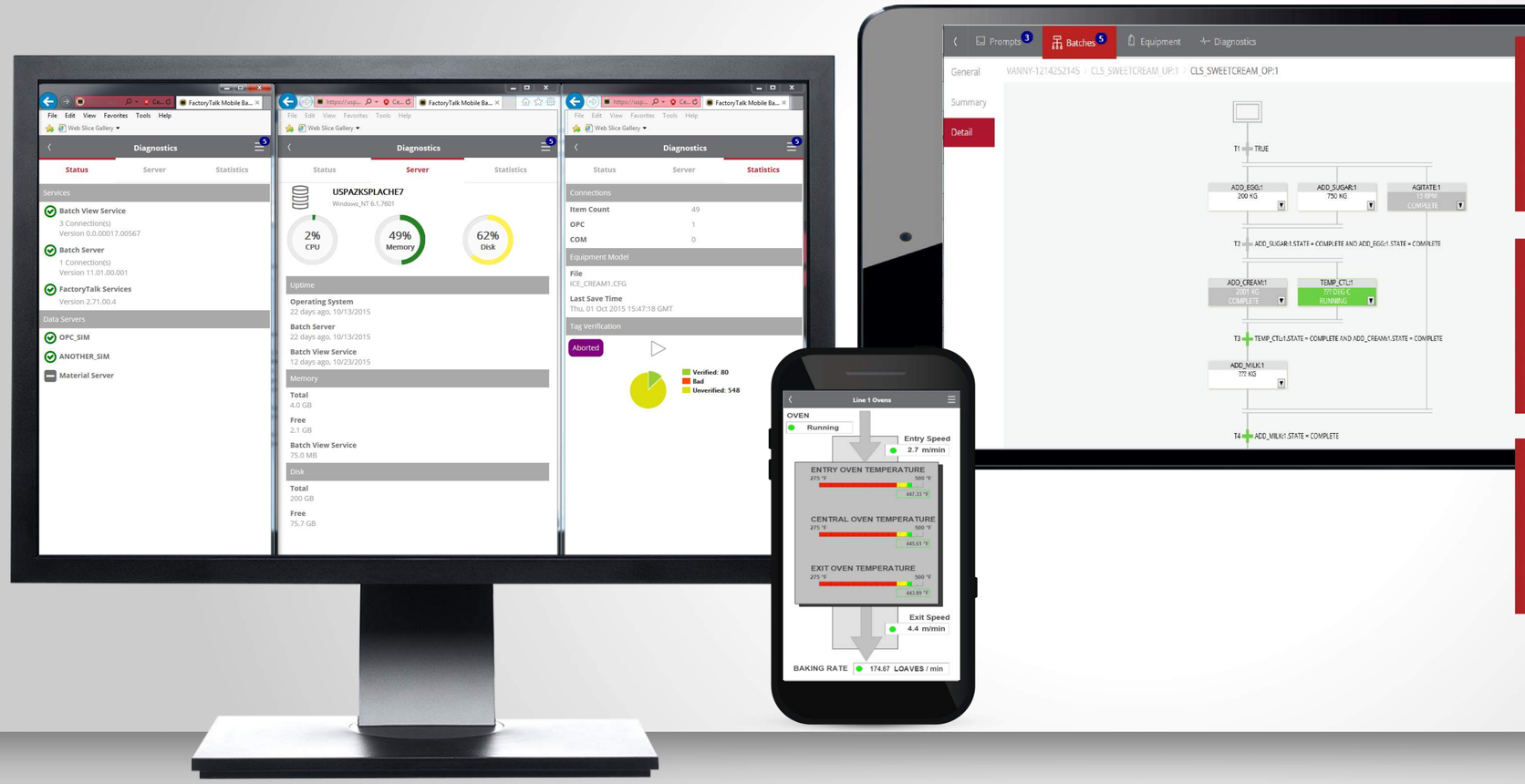
Stratix 5410

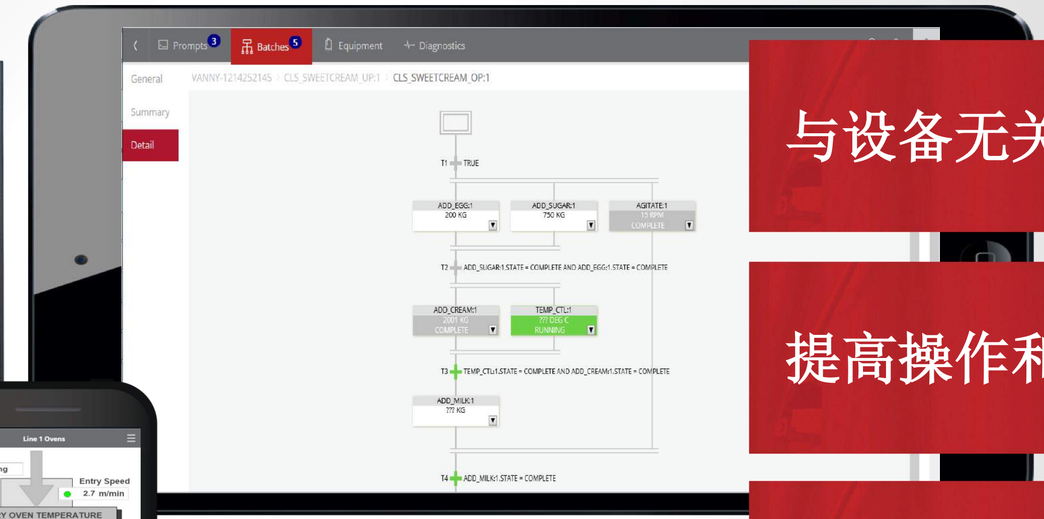
Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

移动性：FactoryTalk Batch View 服务器

读取与确认 | 可缩放图形 | 报警显示 | 趋势分析

HTML5





与设备无关的直观可缩放图形

提高操作和监控工作的效率

单一安装，易于进行验证和生命周期维护

桌面
浏览器支持

移动
设备支持

iOS 8

Android 4.4

Windows

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

增强的控制平台

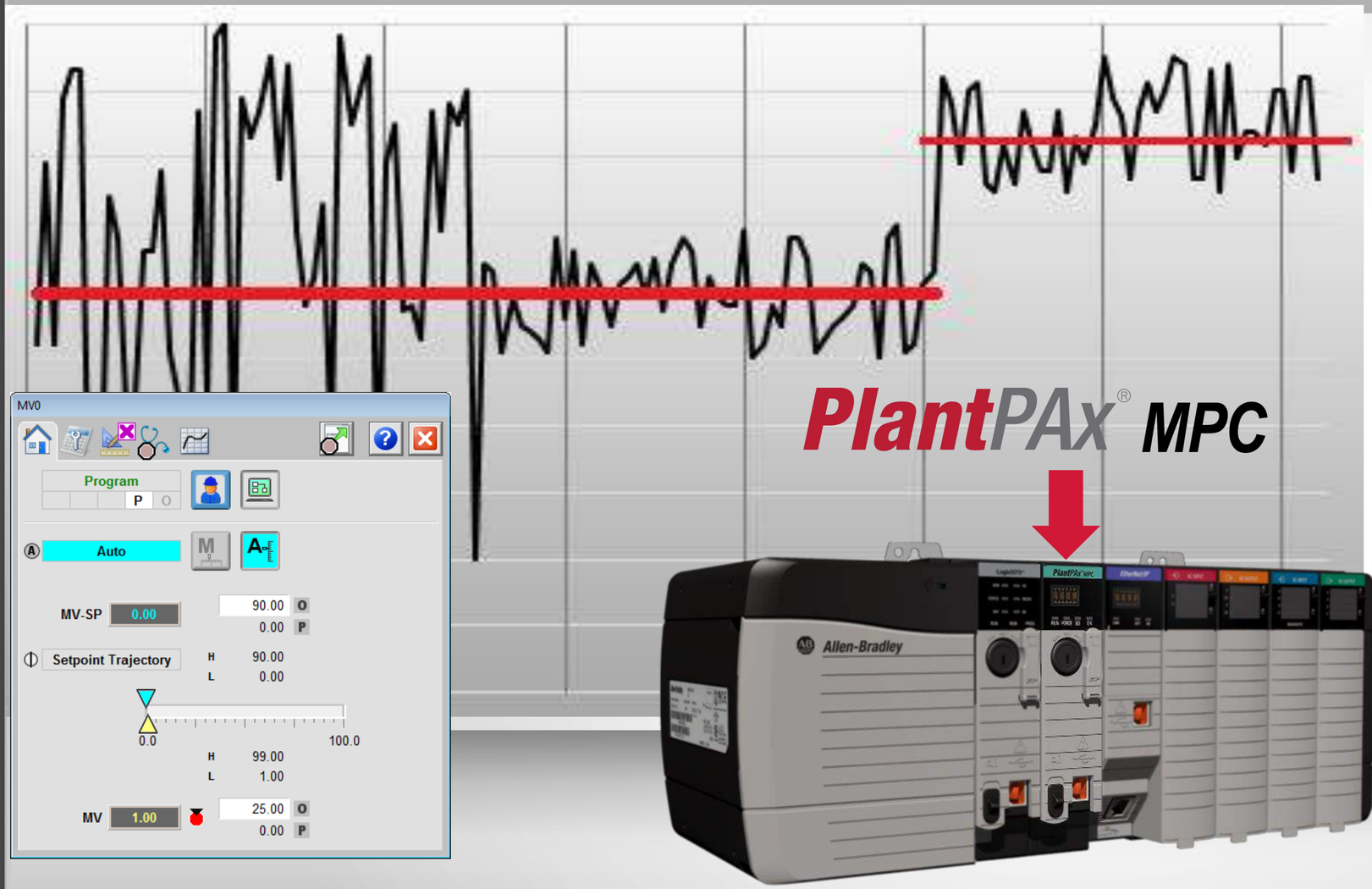
改进用户体验，提高运营效率

机架部署式 MPC

顺控管理器

多策略控制与信息

10x10x10 | 线性模型 | 模型预测控制



控制器机架提供 MPC 无需监控服务器易于使用

为减少高速应用中的不稳定因素创造机会

一个 MPC 模块最多可执行五个独立的 MPC 应用

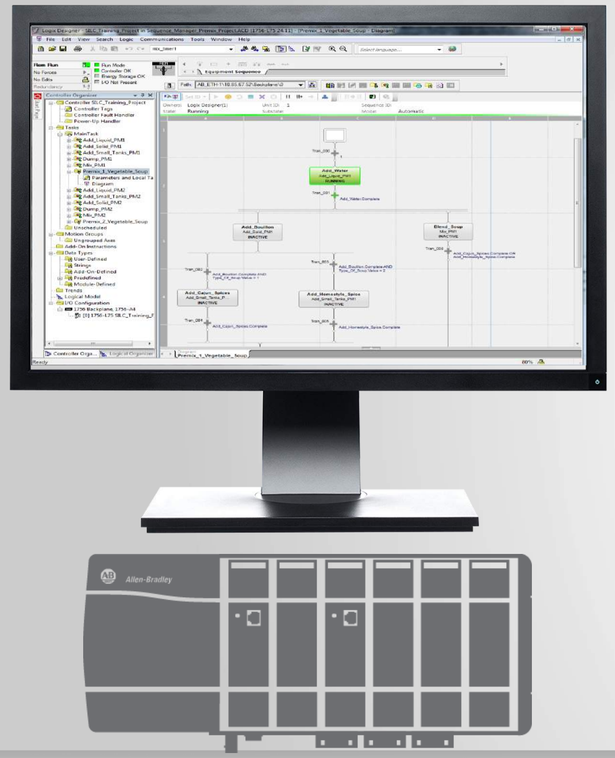
最大化产量　**提高**收益　**减少**不稳定因素　**提升**能源效率

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

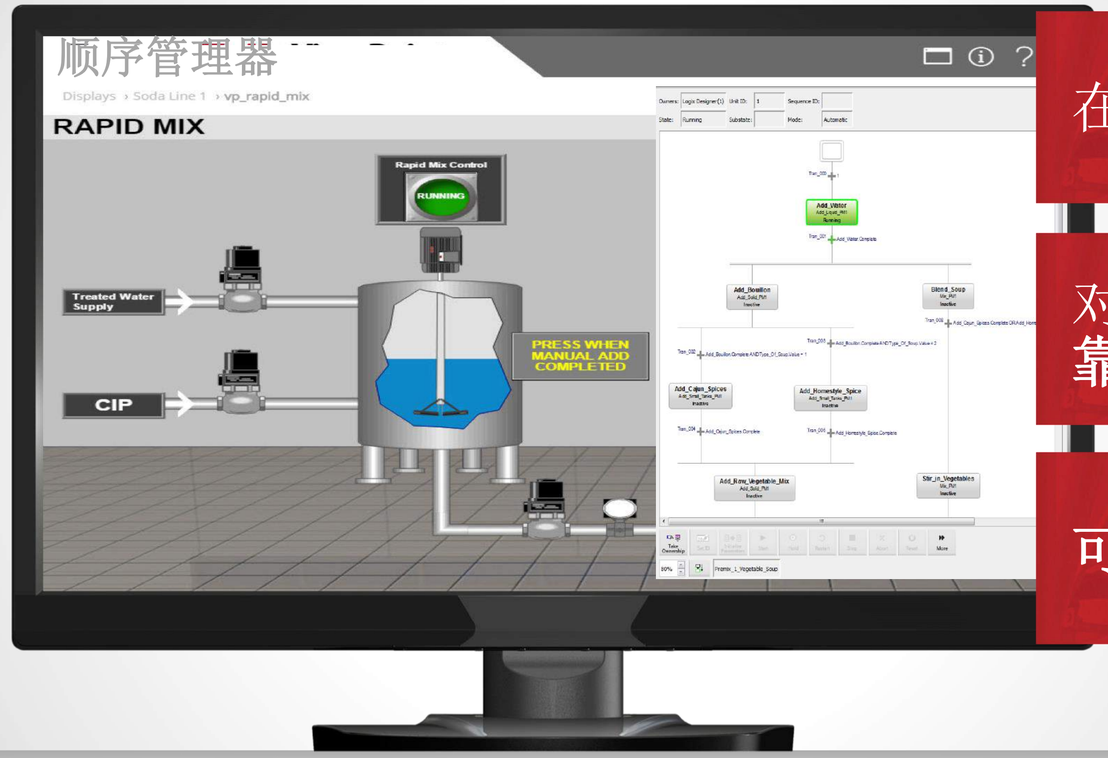
多策略控制与信息

控制器的批次管理 | 专注生产需求 | 配置简单

在 Logix 中完成设计与执行



在客户端实施管理



在控制器中**全面**协调各 S88 阶段

对成套设备和单设备系统**实施可靠的响应性**控制

可扩展的架构与现有策略集成

Logix 控制 + 直观的界面 + 受保护的信息

顺序管理器

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

互联企业

罗克韦尔自动化的智能制造愿景

智能
工厂

智能
资产

智能
设备

PlantPAx®
Distributed Control System

传感器

执行器

智能电机控制

控制器

终端

音频

视频

Copyright © 2015 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.

www.rockwellautomation.com/connectedenterprise

Copyright © 2014 Rockwell Automation, Inc. All Rights Reserved.