
Compact 系列产品

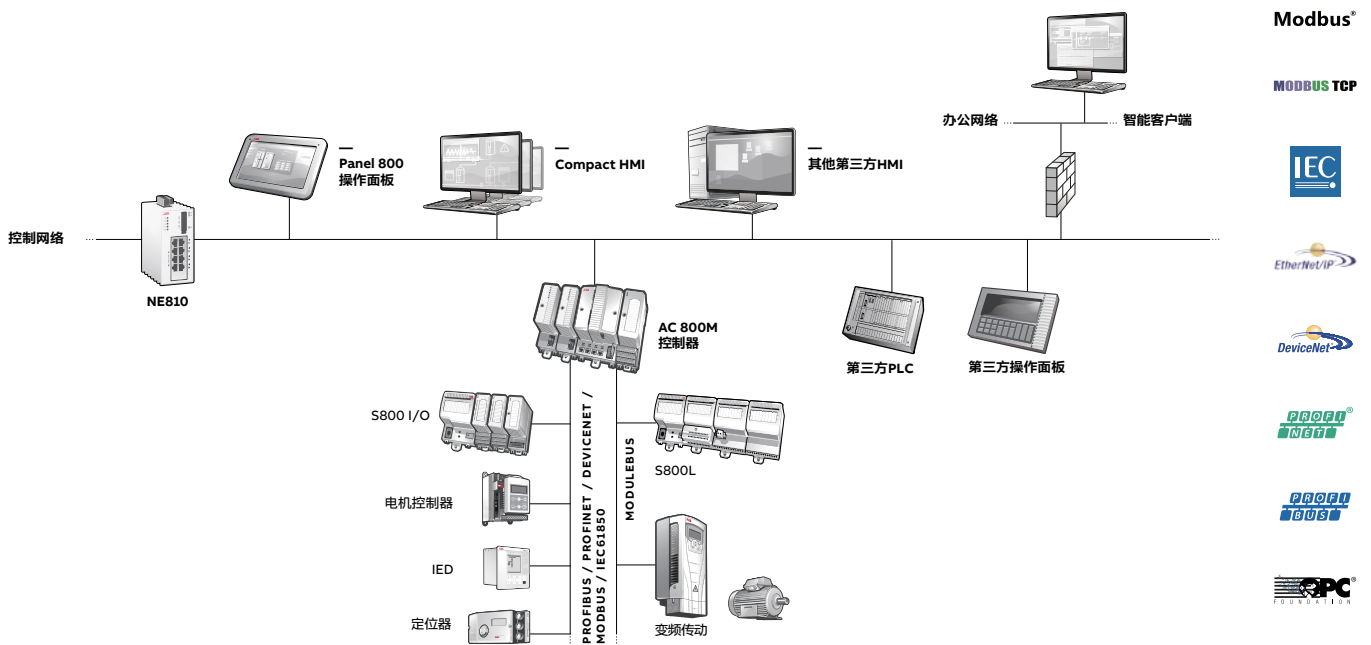
用于过程自动化的控制产品



Compact 系列产品

直观的自动化产品，应用于过程工业

Compact 系列产品是一套完整的过程自动化和控制产品，适用于您的系统集成和 OEM 业务。它是流程工业中提升自动化任务工程效率的关键基石。



这些产品可以组合成为定制的解决方案，也可以作为单独的产品成为已有解决方案的补充。不管您如何使用它们，它们都将确保您的系统具有高可用性并提高生产率。

Compact 系列产品是一套自动化组件，可以帮助您实现生产现场所需要的质量和生产率。它将帮助您专注于在生产中未涉及的部分并提升生产设备的价值。

无论您需要的过程控制器、现场通信接口或是 HMI，我们的全范围的系列产品都能够确保您实现完美的自动化生产。

当您在为您的过程控制寻找最佳解决方案时，ABB 的 Compact 系列产品将是您最佳选择。

Compact 系列产品套件组合中的每一款产品都能提供最高级别的性能、安全性、连接性和可靠性。这是 ABB 在流程工业自动化控制和技术方面 50 多年来被验证的结果。无论从过程现场到操作面板，还是到您的中央控制室，Compact 系列产品都将满足您的所有自动化需求。

自动化的核心

在您现有的资源范围内，通过 Compact 系列产品组件扩大或扩展系统规模

该系列产品组件可为您提供针对客户量身定制和具有高成本效益的控制解决方案，可以提高生产效率，最大限度地提高可用性，提高效率 and 提升盈利能力。Compact 系列产品可为您提供无限的可能性和受益。

Compact HMI

Compact HMI 是一款易于使用和基于 PC 的 SCADA 系统软件，用于工厂的实时操作。它提供了基于高性能图形的最新人体工程学设计，以充分控制您的过程应用和数据。

Panel 800 操作面板

应用于过程自动化系统的用户界面友好化、直观并符合人体工程学的操作面板，可以在正确的时间和地点为您提供正确的信息。同时还有很多版本供您选择，如：标准版、高性能版，以及专用于船舶应用的黑色的坚固操作面板，以满足您的需求。

Compact Control Builder 工程组态工具

Compact Control Builder 是一款功能强大的工具，用于创建控制解决方案，并对于 AC800M 控制器可以重复用控制应用库。它提供了六种编程语言的选择，以适应您的工程任务：指令列表、结构化文本、功能图、顺控图、梯形图和 Control Modules。

AC 800M 控制器和 S800 I/O 模块

AC 800M 控制器可以实现对过程工业的控制应用的高可用性。控制器通信通过以太网包括基于主板的 RNRP 冗余以及一系列可以连接第三方设备的通信模块。

S800 I/O 模块是一款分布式的、高模块化和设计灵活的 I/O 产品，可以实现 I/O 模块、工艺布线和连接驱动系统的简单安装。它为过程自动化任务提供了高精确性和舒适性。

NE800 工业路由器

NE800 系列产品提供了预组态的网络组件，包括经过系统 800xA 和 Compact 系列产品套件测试的 RNRP 工业路由器/防火墙，以确保最高质量的性能，并保护您的系统免受网络威胁。



Compact HMI

功能丰富的人机界面



Compact HMI 是一款易于使用和基于 PC 的 SCADA 系统，用于工厂的实时操作。它提供了基于高性能图形的最新人体工程学设计，以充分控制您的过程应用和数据。

基于 ABB Ability™ 系统 800xA 的 DCS 工程平台面向对象的领先技术，它可以应用于各种不同的工业场合，从一个单一的操作员站，50 个信号点的规模不断扩展为多至几千个信号点的规模应用。

其设计基于微软 Windows 界面的交互标准，Compact HMI 支持 Windows 8.1 和 Windows Server 2012R2。这为用户提供了卓越的易用性，以及无与伦比的性能并节约成本。

另一个特性是预制的高性能且可重复使用的图形库，完全基于工业的最佳实践原则，可以帮助用户快速创建和利用图形显示。Compact HMI 不仅可以直接连接大量兼容 OPC 的控制器，还内置了多种驱动协议以方便连接各类 PLC。

轻松实现工程集成

- 简单化的“一键式”安装程序
- 随时可用的模板和库文件，实现高效工程
- 用于组态数据的批量数据工具，实现最小化工程

开放的安全平台

- 通过 OPC 连接 (DA, HDA, AE)
- OLEDB 连接数据库
- 支持 Comli, SattBus, Modbus 串口通信以及 Modbus TCP 通信协议
- 可选连接 Smart Client 远程客户端
- 增强的安全性，基于 MS 安全系统

面向对象技术

- 基于系统 800xA 的属性目标技术
- 基于对象的工程，可重复使用

预制的图形元素

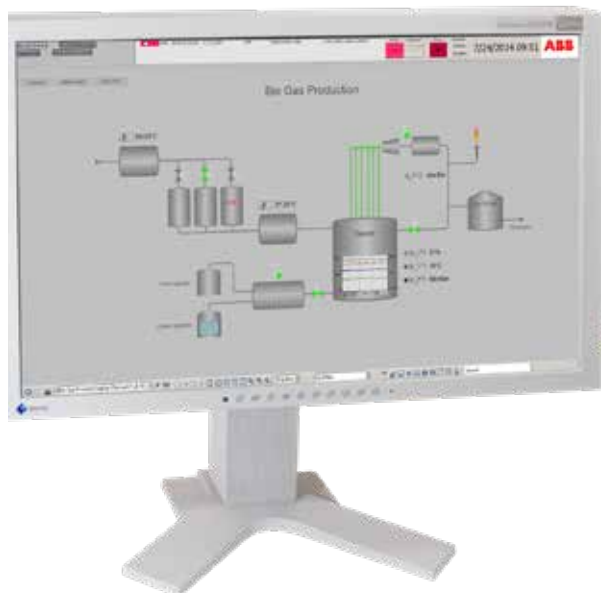
- 用户界面友好化且直观的工程工具
- 高性能图形库
- 嵌入的 CAD 浏览器，用于查看 CAD 图纸

灵活的报警管理

- 报警框和报警分析，便于报警监测和分析
- 报警状态导航标签，提升可用性

Compact HMI

版本 6.0.1 技术数据



硬件需求

推荐应用于不同节点类型的 PC 性能和容量可以在系统 800xA 适用的第三方硬件产品验证的文档中查找：

<http://new.abb.com/control-systems/system-800xa/800xa-dcs/system/certified-3rd-party-products>

HMI 服务器	HMI 客户端
支持的配置	客户端工作站规模
1 个服务器工作站操作和工程设计	≤ 200 个信号
集成 Smart Client 服务器	≤ 500 个信号
服务器工作站规模可选打包	≤ 1000 个信号
50 个信号 (20 Tags)	≤ 2500 个信号
500 个信号 (200 Tags)	≤ 5000 个信号
2500 个信号 (1000 Tags)	≤ 10000 个信号
	Smart Client 配置
	1-10 个 Smart Client 工作站或远程工作站

Panel 800 操作面板 - 版本 6

应用于过程自动化系统的用户界面友好化、直观并符合人体工程学的操作面板可以在正确的时间和地点为您提供正确的信息。

Panel 800 操作面板包含了用户友好化界面且直观和符合人体工程的系列操作面板，设计结构可节省安装空间，并且支持全范围的先进功能。

在 Panel 800 操作面板的版本 6 中，还新添了全新的坚固的黑色操作面板，专门适用于恶劣的工作环境。无论是户外使用，还是在危险区域使用，或是在船舶应用中，它们能够确保随时为您提供所需的信息。

为了使过程自动化更加容易，所有操作面板都配备了高级功能以适用于过程和设备控制，通过位于显示屏下方的功能按键或者通过触摸屏来进行操作。结合市场领先的性能和惊人的图形能力，Panel 800 操作面板可以说是工业过程用户的最佳选择。

操作面板通过使用 ABB 的 Panel Builder 组态工具来进行工程组态，该工具包含了广泛的高级功能。这些功能是根据客户的需求和喜好进行测试和开发的。

用户受益

• 易于使用

一个开放的 HMI，具有全面和集成的模板和应用库，适用于每个过程应用需求。Panel Builder 组态工具集成了与微软 Windows 界面相类似的工程环境，支持多种语言，使工程更加快速、简便和高效。

• 丰富的具有科技感的图形元素

丰富的具有科技感的图形元素基于矢量的、高分辨率的图形，支持 TFL/LED 显示，通过基于图标的界面导航和控制。

• 坚固可靠

Panel 800 操作面板具有坚固的轻质铸模和粉末涂层的铝制外壳。IP65/IP66 的前面板防护等级可以在潮湿、灰尘或更加苛刻的环境中工作。操作温度范围为 -30°C 至 +70°C，最大湿度为 85%。

• 真正的开放平台

基于 .NET 框架的开放式结构和技术，这些操作面板可以支持多种品牌的控制器的连接能力。大量的连接选项可用于本地通信和扩展、远程访问或更多。

• 使用前试一下您的应用程序

Panel 800 操作面板集成了离线模拟功能，可直接在使用前运行您的应用程序。

标准操作面板



高性能操作面板



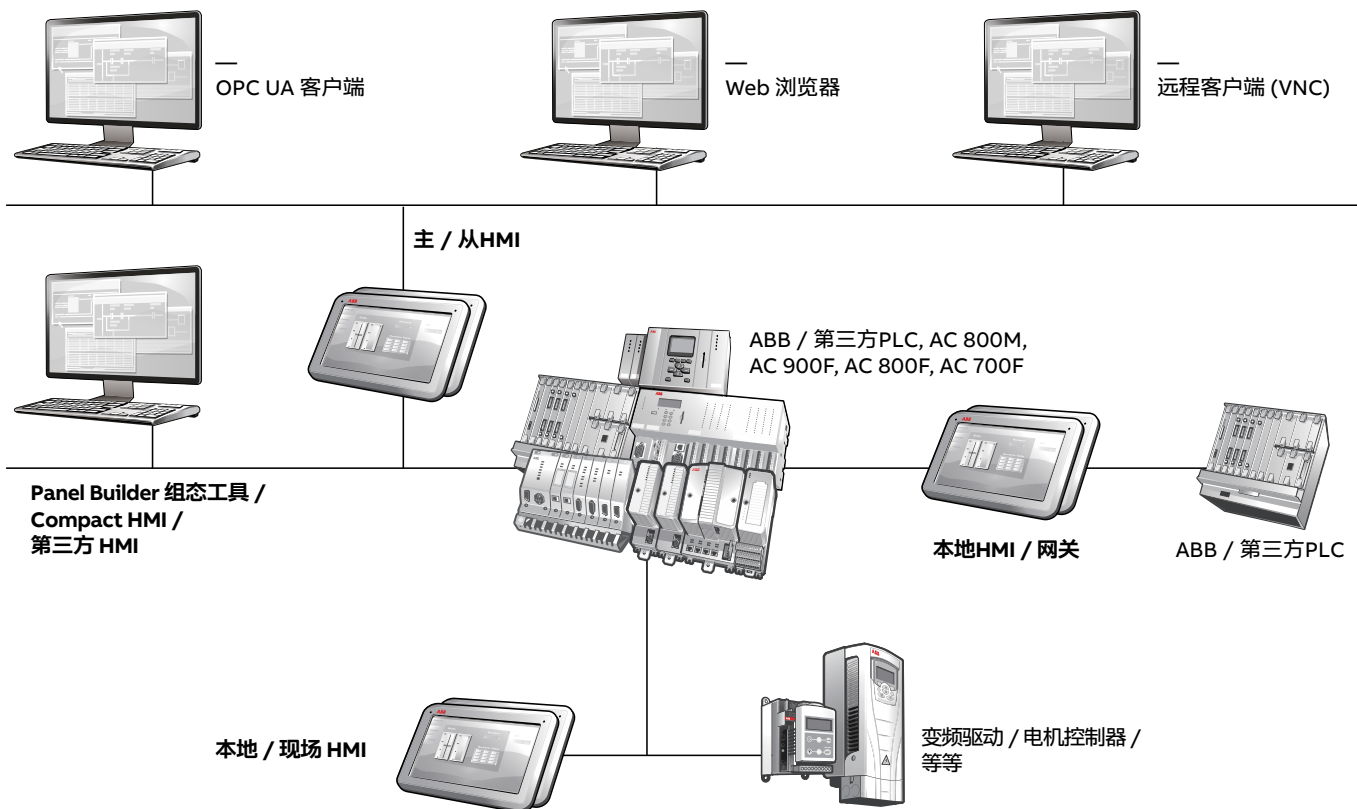
黑色操作面板



坚固的操作面板



Panel 800 操作面板的应用举例



Panel 800 操作面板在不同场合的应用举例

Panel 800 操作面板作为主/从 HMI

Panel 800 系列操作面板可以完美适合作为小型自动化系统的主 HMI，或者作为中大型自动化系统的从 HMI 设备。

标准操作面板可以处理来自多至 1000 个信号的过程信息。高性能操作面板可以处理多至 2000 个信号。

Panel 800 操作面板运行版

使用 Panel 800 操作面板运行版和专用的加密狗授权，Panel 800 操作面板的应用可以运行在普通的 Windows PC 上。这可以使工程有效利用操作面板上的应用，尤其是除了过程操作面板，还需要一个 PC 作为 HMI 的情况出现时。

Panel 800 操作面板运行版可以用于可视化多达 4000 个信号的数据，这也意味着它非常适合中型规模的 SCADA 应用，即使在过程操作面板不需要的时候。

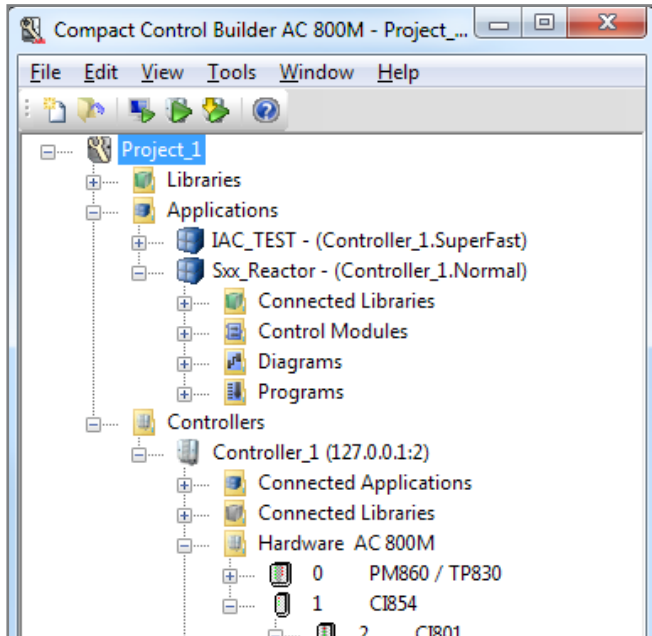
Panel 800 操作面板作为网关

许多过程现场存在着多个品牌的 PLC，通常这些 PLC 之间需要能够共享数据和相互通信。由于 Panel 800 操作面板支持宽泛的通信协议，使其可以充当来自不同厂商的 PLC 之间的网关。

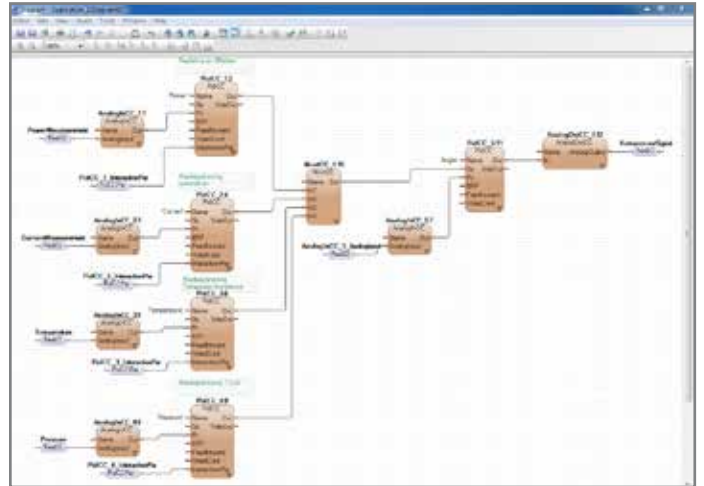
Panel 800 操作面板作为本地/现场 HMI

Panel 800 操作面板是工业级的过程操作面板，非常适合本地现场安装。使用额外坚固的操作面板，可以将 HMI 更加接近现场的过程应用。

Compact Control Builder 工程组态工具



Compact Control Builder工程组态工具



Control Diagram Editor

—
脚注 -1: 根据IEC 61131-3
编程标准

Compact Control Builder 工程组态工具

Compact Control Builder 是一款功能强大的工程软件工具，适用于 AC800M 过程控制器，可以创建控制解决方案和重复使用控制库应用。所有应用都在基于 Windows 的环境下完成，为 ABB 的 AC800M 过程控制器提供了全范围的控制功能。从二进制逻辑到高级控制，从离散信号到高级的过程对象。它支持 6 种编程语言可供用户选择。包括¹：指令表、结构化文本、功能块图、顺控图、梯形图和 Control Modules，最后一种语言可以帮助用户实现更高的应用工程效率并且易于使用。

控制程序编辑器

控制程序编辑器是新一代的编辑器，提高了工程效率，减少了工程错误，并创建了易于阅读和维护的逻辑。通过允许用户在同一编辑器中组合使用结构文本、功能块、函数、顺控图和 ABB 自己的 Control Modules 编程语言，同时能将每个语言无缝地结合在一起。Control Modules 与控制程序编辑器的结合使之支持同一变量的正向和反馈信号。其好处是可以更加容易的阅读控制逻辑。

特点和受益

- 促进用户自定义的数据类型和功能块控制应用的代码重复使用
- 类似 Windows 浏览器一样的直观、图形化导航
- 用于高效编程并可随时使用的函数库
- 控制模块（Control Modules）作为 5 种标准编程语言的补充，可实现更高级的控制应用图形化组态
- 支持所有 5 种 IEC 61131-3 编程语言在一个集成的环境
- 支持多任务、多控制器和多用户应用程序开发
- 提供强大的离线模拟功能和在线测试及故障排除功能
- 报警和事件处理
- 事件顺序记录
- 宽泛的联机帮助

AC 800M 控制器

— 可选处理速度、内存和可用性的可灵活扩展的过程控制器

具有挑战的业务目标需要一个功能强大的过程控制器。AC800M 控制器是一系列满足这种需求的简单且具有成本效益的控制产品。它可以单独或者组合使用，有助于控制各类工业过程应用。AC800M 控制器是 Compact 系列产品里一个重要组成部分。

模块化的 AC800M 过程控制器提供了丰富的通信功能以及全冗余方案，支持大范围的 I/O 系统。通过 Compact Control Builder 工程软件，AC800M 控制器可以参与任何一种控制方案。随时使用可重复应用的函数代码和应用也促进了高效地组态和配置。

AC800M 过程控制器是基于导轨安装的模块化产品，包括 CPU 和通信模块、电源模块和一系列附件。

内存卡和数据存储

闪存卡可以用作应用程序和数据的可移动存储。灵活、成本效益高的控制解决方案易于实现控制应用的执行和更改，这也是 Compact 系列产品的特点。就像这个范围内的其他产品一样，AC800M 过程控制器具有很好的开放性。单独或者与市场其他产品组合使用，它可以快速的创建可靠的控制解决方案并且易于管理。它的丰富的功能可以帮助改善生产控制，最大化可用性和实现最小化维护。

特点和受益

- 全模块化和灵活性，适用于所有环境。AC800M 过程控制器的开放性使用户有了更多选择。它可以灵活的更改控制应用，扩展和收缩。
- 易于扩展的设计。简单设置和易于扩展，AC800M 过程控制器可以根据您的应用需求而不断扩展，只需添加满足应用需求的额外模块即可。
- 功能强大的控制解决方案和可以重复使用的应用库。Compact Control Builder 工程组态工具提供了宽范围的应用于 AC800M 过程控制器的控制解决方案。代码可以重复使用和随时可用的函数库也促进高效工程。
- 容错功能为用户提供了最大的可用性。控制器的坚固设计和冗余功能可以使其应用在所有关键场合，同时消除了单点故障。

AC800M 过程控制器, PM858



高性能 AC800M 过程控制器, PM891



S800 I/O 适合所有自动化需求

S800 I/O 是一个完全开放的、分布式的过程 I/O 系统，可以与控制器直接连接或者通过工业标准的现场总线进行通信。由于它具有高连接开放性，十分适用于与 ABB 和其他厂商的控制器进行连接，尤其在过程自动化应用方面处于世界领先地位。



S800 I/O 允许在现场安装，更加接近传感器和执行器，同时可以通过降低布线的成本从而降低安装成本。客户受益如下：

- 灵活性，允许几乎无限数量的安装，小规模或大规模，室内或室外，墙壁安装或落地式安装。
- 模块化，允许逐步扩展，无任何开发瓶颈
- 具有较高成本效益，节省硬件、布线、安装和维护费用。
- 高可靠性，具有自动诊断和无扰冗余切换等特点，它有助于工业操作员可以更加严格的控制生产过程从而提高盈利能力。

特点和优势

- 综合性：S800 I/O 提供具有成本效益的解决方案，支持所有的现场设备接口，包括基本模拟量和数字量 I/O，以及本质安全和高完整性解决方案
- 结构灵活：S800 I/O 为模块化设计，可以实现大量连接。因此，S800 I/O 网络可以实现接近无限数量的连接，无论是高度集中连接还是高度分布式连接。
- 支持工业标准现场总线 PROFIBUS DP，也可以与非 ABB 的控制器兼容。
- 易于配置组态：S800 I/O 设备还可以配置作为控制器的本地 I/O，无需更多额外知识。
- 可靠性：支持全面的诊断功能、模块热插拔和冗余解决方案，可以确保 I/O 系统和生产设备都能保持正常运行。

生命周期服务



生命周期管理政策

我们可以帮助客户最大化地利用其系统的投资可用性，同时也为客户提供对现有 ABB 系统的明确支持定义和升级演化路线，以增强客户对我们产品的使用信心。

ABB 为其过程自动化控制系统和产品定义了产品支持生命周期策略，以帮助我们的客户对其自动化资产实现预测支持维护。这一政策为 ABB 的自动化哨兵计划（Automation Sentinel Program，我们独特的控制系统生命周期管理计划）奠定了基本生命周期管理的基础。ABB 的控制系统从一开始设计就是可以实现连续升级演化的。ABB 的目标就是要实现客户的底层平台产品（即硬件和软件）的生命周期，从而保护其知识投资（即应用软件）。

ABB 不会将任何产品或产品家族“从主动的销售期中移除”，除非有等同的替代产品出现。一旦产品从主动销售期中移除，ABB 还将继续提供该产品至少 10 年的服务支持。但如果组件或技术不再应用于 ABB，则可能会出现例外情况。

在此支持期内，ABB 将至少在停止生产前 12 个月宣布“最后购买”机会（除非出现以下情况，例如有直接、合适或功能替代的产品）。ABB 意在通过现场服务、维修和更换备件（新模块或翻新的模块）等为客户提供长期的支持，即使在产品停止生产之后。

关于 ABB 分布式控制系统的生命周期策略的详细信息可以在以下链接中找到：

<http://new.abb.com/control-systems/service/life-cycle-policy>

授权管理

Compact 系列产品具有软件的授权。所有软件都可以安装，但是相关功能和特点以及相关参数需要通过软件授权来激活。授权文件及与之匹配的功能在购买后，可以从 ABB 的服务器中下载并安装到系统中。

ABB 的意愿是不让软件授权数量妨碍到工厂生产。因此，通常是不会完全进行强制限制的。例如，为了克服某个问题，可以在联系 ABB 之前临时超出当前授权数量，当问题处理后再更新授权数量以匹配当前的配置。

此外，约束限制也是“柔性”的，即通过授权冲突信息的方式进行提醒，而不是在授权数量不足的时候关机或者禁止启动相关的功能。

自动化哨兵计划（Automation Sentinel）

自动化哨兵计划是 ABB 控制系统的生命周期管理和支持计划，以协助业主积极管理其控制系统生命周期、支持和维护。这个计划允许客户对系统软件产品的持续改进。在这个计划下，客户可以被提供对他们现有软件的支持，以及升级到最新系统软件和硬件的演化路径。该计划不仅包括了 Compact 系列产品的软件，还包括了固件代码。

自动化哨兵计划提供了一系列服务，以支持和延长您的 ABB 控制系统的生命周期和可靠性。它提供了以下四级支持选择：

- 基本服务：ABB 控制系统安全性/Web 访问/L3 技术专家的服务支持计划
- 系统维护：ABB 控制系统软件维持在当前版本的服务支持计划
- 系统升级及维护：ABB 控制系统软件维持并升级至最新版本的服务支持计划
- 系统演进：ABB 传统控制系统或第三方的控制系统升级迁移至 ABB 最新控制系统平台的服务支持计划

阅读更多关于自动化哨兵计划的内容：

<http://new.abb.com/control-systems/service/offerings/service-agreements>

请联系本地销售代表咨询该计划以及如何订购自动化哨兵计划的更多详细信息。

—
联系我们

北京
地址: 北京市朝阳区酒仙桥路10号恒通广厦
电话: 010 8456-6688 / 010 6423-3338
传真: 010 6423-1650
邮编: 100015

Copyright© 2019 ABB
ABB 版权所有

我们保留对产品进行技术更改的或修改产品的权利, 本文件内容的更改恕不另行通知。
ABB 对本文件中的任何错误或不完整信息不承担任何责任。