

# T309

## 系统 800xA 高可靠安全控制器 AC800M HI 组态与维护

### 课程目的

本课程旨在教会学员掌握 800xA 安全控制系统的组态和维护。

### 课程目标

完成课程后学员将能够：

- 描述SIL安全认证要求,并解释不同的SIL等级
- 使用安全手册
- 描述AC800 HI功能及组件
- 用相应的IO组态AC800 HI
- 控制器安全设置
- AC800 HI维护及故障处理
- 组态SIL2/SIL3应用,理解VMT和CTA
- 组态权限管理
- 在SIL应用中建立通讯
- 创建火气系统的应用程序（可选）
- 组态部分行程测试（PST）
- 设置和变换AC800HI冗余

### 课程对象

本课程的目标学员是从事控制系统调试，维护，管理和服务工程师

### 学员条件

本课程要求学员了解分散控制系统和 Windows XP 的基本知识，并参加过 T315C+T315H 课程(800XA 系统组态)

### 课程内容

- 功能安全
- 安全标准
- SIL 分级
- AC800 HI 硬件
- 硬件组态
- 控制器设置
- SIL应用: ESD/BURNERS
- 权限管理
- SIL应用通讯
- 火气系统应用和PST（可选）
- 维护和故障排除
- 系统冗余
- 安全手册

### 课程类型

本课程是由教师讲解，课堂试验组成的互动式课程。大约50%的时间用于学员的动手实验。

### 课程天数

4天

### 课程日程

第一天	第二天	第三天	第四天
安全标准	安全控制器设定	符合SIL标准的应用	火气系统应用和PST（可选）
AC800M HI的硬件	符合SIL标准的应用	组态权限管理	维护和故障排除
硬件组态		SIL应用之间的通讯	系统冗余

ABB(中国)有限公司

ABB 大学培训中心 邮编: 100015

北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通广厦

电话: +86 10 84566688/64233141

E-Mail: [abb-university.china@cn.abb.com](mailto:abb-university.china@cn.abb.com)

<https://new.abb.com/service/zh/abb-university/China-ZH>

课程描述所载述的内容，若有变更恕不另行通知，ABB（中国）有限公司拥有最终解释权。



# T315C

## 系统 800xA AC800M 工程组态之 Control Builder

### 课程目的

本课程的目标是旨在学习使用工具 Control Builder、完成 800xA 系统 AC800M 控制器的编程组态。

### 课程目标

完成课程后学员将能够：

- 解释800xA控制系统的结构和其各个组件的功能。
- 浏览整个系统和创建objects和aspects.
- 创建项目并编写基于P&ID和功能说明的控制程序。
- 组态AC800M控制器的硬件和相关的I/O模块
- 掌握ABB提供的标准库并学习开发项目自定义的库
- 使用IEC 61131-3的几种标准语言编程
- 定义和使用任务
- 诊断控制器和优化CPU负荷
- 组态用户定义的对象类型
- 通过不同的协议建立通讯
- 建立和AC800M控制器的OPC连接

### 课程对象

本课程的目标学员是从事控制系统编程的工程师

### 课程类型

本课程是由教师讲解，课堂试验组成的互动式课程。大约50%的时间用于学员的动手实验。

### 学员条件

要求学员了解离散控制系统和 Windows XP 的基本知识

### 课程内容

- 800xA 系统结构
- 工程师界面
- 项目和程序结构
- AC800M 硬件
- 项目备份
- 库
- 变量和数据类型
- FBD
- Diagrams
- 结构文本ST
- 任务与内存分配
- Control Modules
- 用户自定义的目标类型
- SFC语言
- 通讯
- OPC 连接
- 项目备份

### 课程天数

5天

### 课程日程

第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
800xA系统结构	AC800M硬件	Diagrams	用户自定义的目标类型	通讯
工程界面	库	结构语言ST	顺序控制图 (SFC)	OPC连接
项目和应用结构	变量和数据类型	任务与内存分配		项目备份
	功能块图编程FBD	控制模块		

ABB(中国)有限公司

ABB 大学培训中心 邮编: 100015

北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通广厦

电话: +86 10 84566688/64233141

E-Mail: [abb-university.china@cn.abb.com](mailto:abb-university.china@cn.abb.com)

<https://new.abb.com/service/zh/abb-university/China-ZH>

课程描述所載述的内容，若有变更恕不另行通知，ABB（中国）有限公司拥有最终解释权。



# T315H

## 系统 800xA AC800M 控制器的工程组态之人机界面

### 课程目的

本课程的目标是旨在学习使用工具 Engineering Workplace、完成 800xA 系统的人机界面组态。参加者需要首先完成 T315C 的课程培训。

### 课程目标

完成课程后学员将能够：

- 构建一个工厂模型。
- 组态操作画面，操作面板和图形符号
- 组态事件和报警
- 组态纪录和趋势
- 组态操作界面和用户账户
- 备份和恢复系统
- 使用导入，导出工具
- 通过MS Excel Data Access生成简单报告
- 使用Bulk data manager
- CAD图像和网络视频
- 了解NLS

### 课程对象

本课程的目标学员是从事控制系统编程的工程师

### 学员条件

要求学员了解离散控制系统和 Windows XP 的基本知识。

### 课程内容

- 工厂模型
- 图形和符号
- 操作面板
- 报警和事件
- 历史数据收集
- 趋势
- 操作员界面
- 用户权限
- 备份和恢复
- 录入与导出
- 简单报表
- 文件管理
- NLS
- Bulk data manager
- 高性能的图形

### 课程类型

本课程是由教师讲解，课堂试验组成的互动式课程。大约50%的时间用于学员的动手实验。

### 课程天数

5天

### 课程日程

第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
工厂模型	操作面板	报警和事件	导入和导出	文档管理
图形显示	历史数据采集	操作员界面	简单报告	国家语言支持(NLS)
图形元素	趋势显示	安全策略		大数据处理
				CAD图像和网络视频

ABB(中国)有限公司

ABB 大学培训中心 邮编: 100015

北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通大厦

电话: +86 10 84566688/64233141

E-Mail: [abb-university.china@cn.abb.com](mailto:abb-university.china@cn.abb.com)

<https://new.abb.com/service/zh/abb-university/China-ZH>

课程描述所載述的内容，若有变更恕不另行通知，ABB（中国）有限公司拥有最终解释权。



# CN530C

## Compact Control Builder AC 800M 组态

### 课程目的

课程旨在使学员掌握如何使用 Compact CBM 组态 AC 800M 控制器

### 课程目标

完成课程后学员将能够:

- 了解800xA系统的架构和各部分的功能
- 创建自己的项目文件, 和项目树结构
- 组态 AC 800M 控制器的硬件和S800 I/O的硬件
- 使用IEC 61131-3 的标准语言组态自己的控制逻辑
- 设置OPC server 和 AC800M的连接
- 开发用户自定义的库

### 课程对象

使用 AC 800M 的控制系统的工程师

### 课程类型

本课程是由教师讲解, 课堂试验组成的互动式课程. 大约50%的时间用于学员的动手实验。

### 课程天数

5 天

### 学员条件

- 具有自动化控制的基础知识
- 熟悉Windows 7,Windows 10,Windows Server 201x的用户图形界面

### 课程内容

- 800xA系统的架构
- 项目与程序结构
- AC 800M 硬件
- 库
- Applications 的FBD 和ST编程
- 任务与内存
- SFC编程
- 通讯
- OPC 连接

### 课程日程

第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
课程介绍	AC 800M 硬件配置	function block diagram编程	用户自定义类型	通讯
800xA 系统结构	库	Structured text编程	Sequential function chart	Opc连接
项目与程序结构	变量与数据类型	任务与内存	(sfc) 编程	
AC 800M 硬件配置				

ABB(中国)有限公司

ABB 大学培训中心 邮编: 100015

北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通广厦

电话: +86 10 84566688/64233141

E-Mail: [abb-university.china@cn.abb.com](mailto:abb-university.china@cn.abb.com)

<https://new.abb.com/service/zh/abb-university/China-ZH>

课程描述所载述的内容, 若有变更恕不另行通知, ABB (中国) 有限公司拥有最终解释权。



# CN530H

## Compact HMI 800 组态

### 课程目的

课程旨在使学员掌握 Compact HMI 800 组态

### 课程目标

完成课程后学员将能够：

- Compact 800产品介绍
- Compact HMI 800特点
- 配置OPC连接
- 创建对象类型
- 组态显示画面与画面图形元素
- 组态驱动，报警与事件
- 创建简单报表
- 项目备份与恢复

### 课程对象

Compact HMI 800 系统的工程师，调试与维护人员，服务工程师

### 课程类型

本课程是由教师讲解，课堂试验组成的互动式课程。大约50%的时间用于学员的动手实验。

### 学员条件

- 具有自动化控制系统基础知识
- 具有基本的windows 7,Windows 10与计算机网络知识

### 课程内容

- Compact HMI 800介绍
- 工程师界面
- OPC连接
- 显示画面与画面图形元素
- 历史驱动
- 事件与报警
- 操作员界面组态
- 安全策略
- 简单报表
- 项目备份与恢复
- 批量数据处理

### 课程天数

2天

### 课程日程

第一天	第二天
课程介绍	驱动
Compact HMI 800介绍	事件与报警
工程师界面	操作员界面组态
OPC连接	安全策略
对象	简单报表
画面与图形元素	项目备份与恢复
历史数据	批量数据处理

