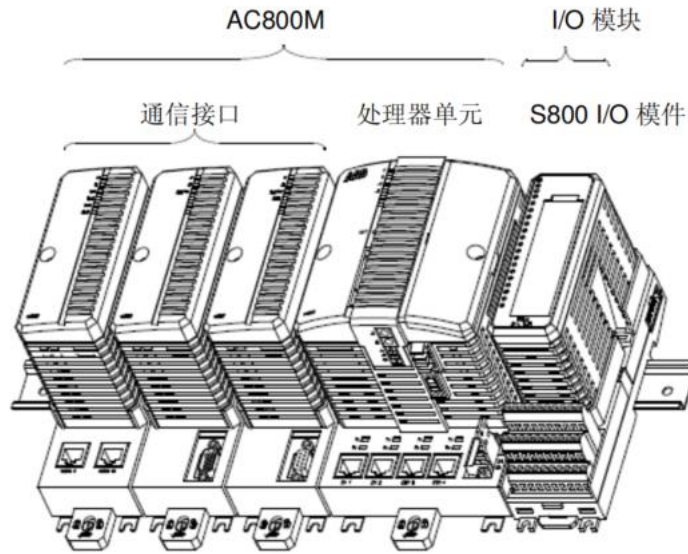


一、AC 800M 控制器

AC800M 控制器硬件平台由 CPU、通信模块、电源模块和各种附件组成。可供选择的 CPU 模块有若干种，其处理能力、内存大小和冗余支持能力各不相同。AC800M 控制器强大的能力决定了其可以满足各种工业应用场合,从基本逻辑运算到高级控制或二者兼而有之、从少量的 I/O 点到数千多点的应用、从本地安装到远程安装，AC800M 控制器都能应付自如。同时，AC800M 控制器支持多种通信标准，如: Ethernet、ProfibusDP、Foundation Fieldbus、RS232C 串口等。



图、AC800M 控制器及 I/O 接口模块

1.1 基本介绍

AC 800M 控制器

	PM851AK01	PM856AK01	PM858K01/02	PM860AK01	PM861AK01/02	PM862K01/02	PM864K01/02	PM866(A)K01/02	PM891K01/02	S8822
China RoHS	25	25	25	25	25	25	25	25	e	25

AC 800M HI 控制器

	PM865K01/02	PM867K01/02	SM811K01	SM812K01	SS823
China RoHS	25	25	25	25	25

AC 800M HI 控制器

	PM865K01/02	PM867K01/02	SM811K01	SM812K01	SS823
China RoHS	25	25	25	25	25

AC800M 通讯模块

	CI853K01	CI867K01	CI854BK01	CI871K01	CI860K01	CI868K01	CI873K01	LD 800DN	CI869K01
China RoHS									
	CI855K01	CI856K01	CI862K01/02	CI865K01	CI857K01	CI858K01	CI872K01	BC810K02	BC820K02
China RoHS									

AC800M 控制器每个 CPU 模块分别配备有两个以太网端口，用于与其它控制器进行通信，并且与操作员、工程师、管理人员和更高层次的应用进行交互。在可靠性要求较高的场合，这两个端口可配置成冗余端口。另外还配备了两个 RS232C 端口，可供 CPU 与编程/试工具以及第三方系统和设备之间进行点到点的通信之用。不同的 I/O 系统从站 (例如 S800 I/O) 或总线智能设备可以通过 Profibus DP 总线或 FoundationFieldbus 总线与 AC800M 控制器连接。

AC800M 控制器需要安装 Congtrol Builder M 编程组态软件来进行项目应用的创建以及程序编程组态。

当整个系统的组态和编程调试完毕后，AC800M 可以有效地成为 AC800M 控制器和 AC800M HI 控制器。

一个 AC800M 控制器由以下硬件单元组成:

- ✧ 处理器单元
- ✧ (PM851/PM856/PM860/PM861/PM864/PM865/PM866/PM867/PM891)高集成安全控制处理器单元
- ✧ (由 PM865 和 SM810/SM811 SM812 及相应底座组成)通信接口模件，用于不同的通信协议
- ✧ (C1851/C1852/C1853/C1854/C1854A/C1855/C1856/C1857/C1858/C1860/C1862CI865/C1867/C1868))
- ✧ CEX-Bus 连接模件(BC810)
- ✧ 供电电源模件，提供不同电流输出能量(SD821/SD822/SD823/SS822/SS823)电池备份
- ✧ (SB821/SB822)

AC800M 控制器采用 DIN 导轨式安装，主要部件为底座和 CPU 处理器单元，以及附有螺丝的可移动机盖。底座被安装在 DIN 导轨上，承载着 CPU 处理器的连接、电源供电和通信接口，以及外部总线接口。

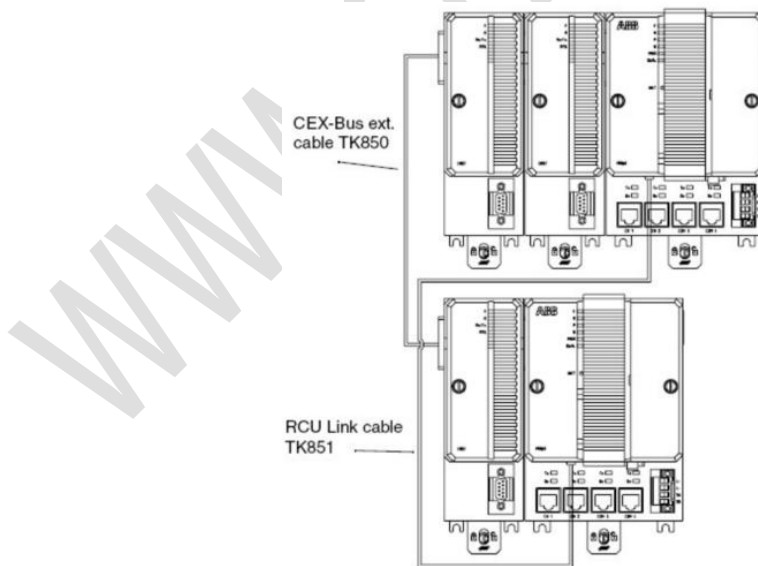
AC800M 控制器是一款十分具有经济效益的、较低维护成本的解决方案，即适用于高端 PLC 应用领域又可适用于传统的 DCS 分布式控制系统的应用，还适用于 DCS 与安全控制系统集成的控制应用。

在 AC800M HI 控制器中，可以同时运行非 SIL 标准和支持 SIL 标准的应用程序。AC800M HI 控制器由 PM865 CPU 和 SM810/SM811 模块组成，以及集成安全应用的控制软件。AC800M HI 应用需要使用支持 SIL 标准的 S800 VO 模块。

1.2 AC800M CPU 冗余功能

目前版本的 AC800M 控制器家族中,有 PM861/PM864/PM865/PM866 这几款 CPU 可以实现冗余配置。

其控制器冗余通过安装 2 套类型完全一样的 AC800M 控制器来实现，一个运行为主模式，另一个运行为热备模式，AC800M 控制器通过一个 RCU Link 连接电缆 TK851 直接连接这对控制器，从而实现控制器的冗余连接以及同步功能。控制器通过冗余的配置可以实现无扰动的切换，控制功能及控制参数切换后保持不变，同时故障的控制器可以独立更换，更换后的新控制器可以实现自动程序装载及自动同步功能。而 CEX-Bus 连接电缆 TK850 用来实现冗余通信模件的通信连接和电源的传输，当系统主 CPU 出现故障并切换到备用 CPU 时，CEX-Bus 电缆可保证通信模件仍然正常工作并传输信号。



图、冗余 CPU 控制器的连接

1.3 Profibus 冗余功能

使用 CI854A 实现 Profibus 通信介质冗余，保证通信的主干线为双总线结构，总线实现自动切换及故障报警功能。使用控制器冗余及 BC810 CEX 总线冗余时，还可以实现

Profibus Master 设备冗余

系统还支持光纤 Profibus 介质，支持光纤环型冗余通信方案，保证远距离及高速无电气干扰通信。

二、电源模件

电源模件用于给系统控制器提供标准的 24V DC 电源，它可以并行使用提供双倍电能，也可以增加一个 SS822 冗余切换单元实现电源冗余功能,SS822 冗余切换单元自动监控电源状态，同时自动无扰切换电源供电。

电源模件型号	描述
SD821	电源模件 115/230V a.c./24V DC,2.5A, 隔离电压等级 300V
SD822	电源模件 115/230V a.c./24V DC,5A, 隔离电压等级 300V
SD823	电源模件 115/230V a.c./24V DC,10A, 隔离电压等级 300V
SS822	切换设备 20A, 双 d.c., 24V 到独立 24V, 隔离电压等级 50V
SS823	切换设备 20A, 单 d.c., 24V 到独立 24V, 隔离电压等级 50V
SD831	电源模件 100/240V a.c., 或 110-300V d.c./24V DC, 3A
SD832	电源模件 100/120V a.c., 或 200-240V a.c./24V DC, 5A
SD833	电源模件 100-120V a.c., 或 200-240V a.c./24V DC, 10A
SD834	电源模件 100-240V a.c., 或 110-300V a.c./24V DC, 20A
SS832	切换设备, 用于冗余电源供电, 24V d.c, 12.5A

三、智能过程从站 S800 I/O 模件

S800 I/O 具有多种模拟量及数字量输入输出模件，及电阻和热电偶模件。所有 VO 模件通过了多种恶劣环境及应用领域的测试，在极其恶劣场合应用下具有高寿命和可靠性。

I/O 模件型号	名称	描述
DI 810	数字输入模件	24V dc 16 通道, 额定电压 50 V
DI 811	数字输入模件	48V dc 16 通道, 额定电压 50 V
DI 814	数字输入模件	24V dc 16 通道, 额定电压 50 V, 电流源
DI 820	数字输入模件	120 V ac...110V dc 8 通道, 额定电压 250 V
DI 821	数字输入模件	230 V ac...220V dc 8 通道, 额定电压 500 V
DI 830	数字输入模件	24V dc 16 通道, 额定电压 50 V, SOE
DI 840	冗余数字输入模件	24V dc 16 通道, 额定电压 50 V
DO 810	数字输出模件	24V dc 16 通道, 额定电压 50 V, 0.5A 短路保护
DO 815	数字输出模件	24V dc 8 通道, 额定电压 50 V, 2 A 短路保护
DO 820	继电器输出模件	24...230 V ac 8 通道, 额定电压 250 V
DO 840	冗余数字输出模件	24V dc 16 通道, 额定电压 50 V, 0.5A 短路保护
DP 820	脉冲计数模件	2 通道, 1.5MHz, 额定电压 50V
AI 810	模拟输入模件	0...20mA, 4...20mA, 0...10V, 8 通道, 12 位, 250ohm

I/O 模件型号	名称	描述
AI 820	模拟输入模件	±20mA, ±10V, 4 通道, 12 位, 250 ohm
AI 830	模拟输入模件	8 通道, Pt100, Ni, Cu, 14 位
AI 835	模拟输入模件	8 通道, 热电偶, B,C,E,J,K,N,R,S,T, 15 位
AI 840	冗余模拟输入模件	0...20mA, 4...20mA, 0...10V, 8 通道, 12 位, 250ohm
AO 810	模拟输出模件	8 通道, 0...20mA, 4...20mA, 500/1000ohm, 14 位
AO 820	模拟输出模件	4 通道, ±20mA, ±10V, 12 位
AO 845	冗余模拟输出模件	8 通道, 0...20mA, 4...20mA, 750ohm, 14 位

www.