

SIEMENS



培训手册

Sinumerik 808D ADVANCED 调试指南

2013年9月版

www.siemens.com.cn/808D

亲爱的客户：

非常感谢您使用西门子 SINUMERIK 808D 系列产品！

在此愉快地通知您，可以通过简便的信息登记享受我们提供的 SINUMERIK 808D 系列产品的免费延保服务。SINUMERIK 808D 系列产品的标准质保期为自西门子发货日起 24 个月止，在此期间内通过登记可延续至 36 个月。

请填写以下信息以完成登记：

机床制造商 (OEM)

机床代理商

最终用户

SINUMERIK 808D 产品序列号：SZV _____

机床制造商名称：_____

最终用户名称：_____

机床型号：_____

公司名称：_____

联系方式：_____

联系地址（城市，省）：

您可通过以下联系方式发送此登记表

传真至 010 64719991

电邮至 4008104288.cn@siemens.com

或请您登陆我们的网站：<http://www.ad.siemens.com.cn/service/portal/M3/808D/register.aspx> 进行在线登记

您也可以拨打西门子技术支持与服务热线 400 810 4288，我们的服务人员会乐于协助您完成登记。

热线：+86-400-810-4288

传真：+86-10-6471-9991

网址：www.ad.siemens.com.cn/service

请通过以下 2 种方法查询相关登记信息:

1. 查看模块背面的标签如下图。



2. 模块上电后同时按  上档键和  系统诊断键进入机床配置



页面 (如图 1), 按  键到下一页找到服务显示 (如图 2)。



图 1



图 2

→按服务显示  轴信息页面 (如图 3) →按版本键 

显示版本信息及 PPU 序列号 (如图 4)。以 SZV 开头的序列号即为需要登记的产品序列号信息。

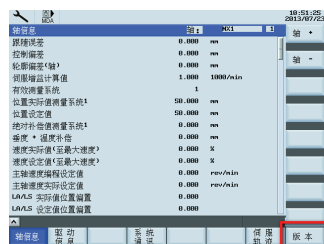


图 3

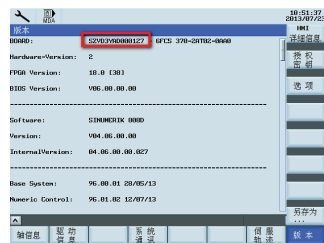
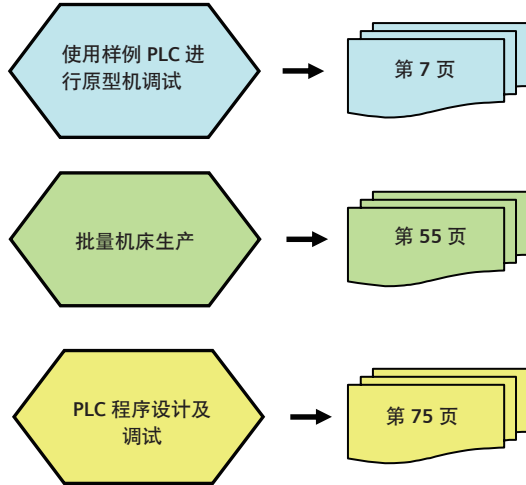


图 4

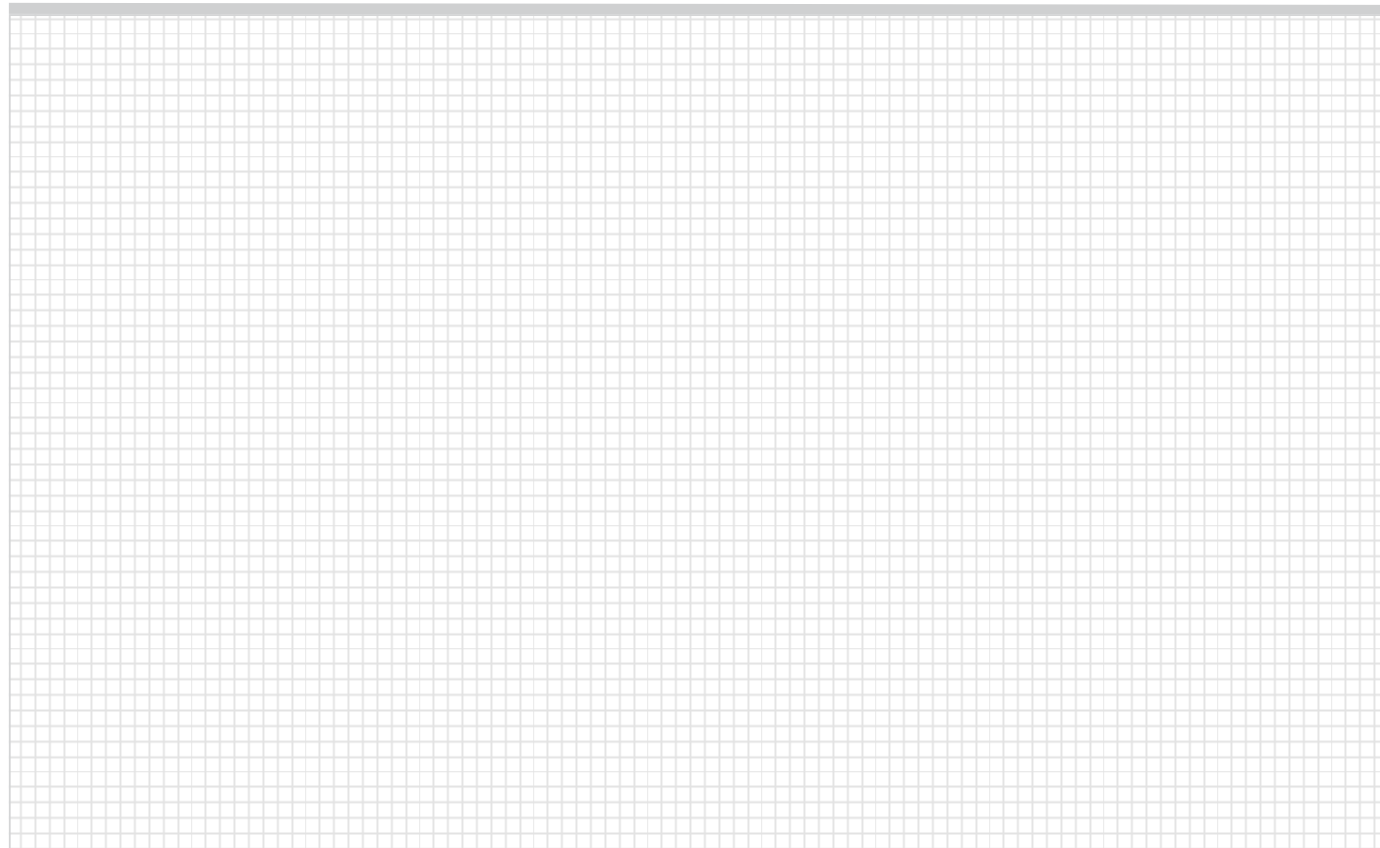
如果您对 SZV 产品序列号查询或登记步骤的任何问题, 请联系西门子技术支持与服务热线 400 810 4288。

调试流程



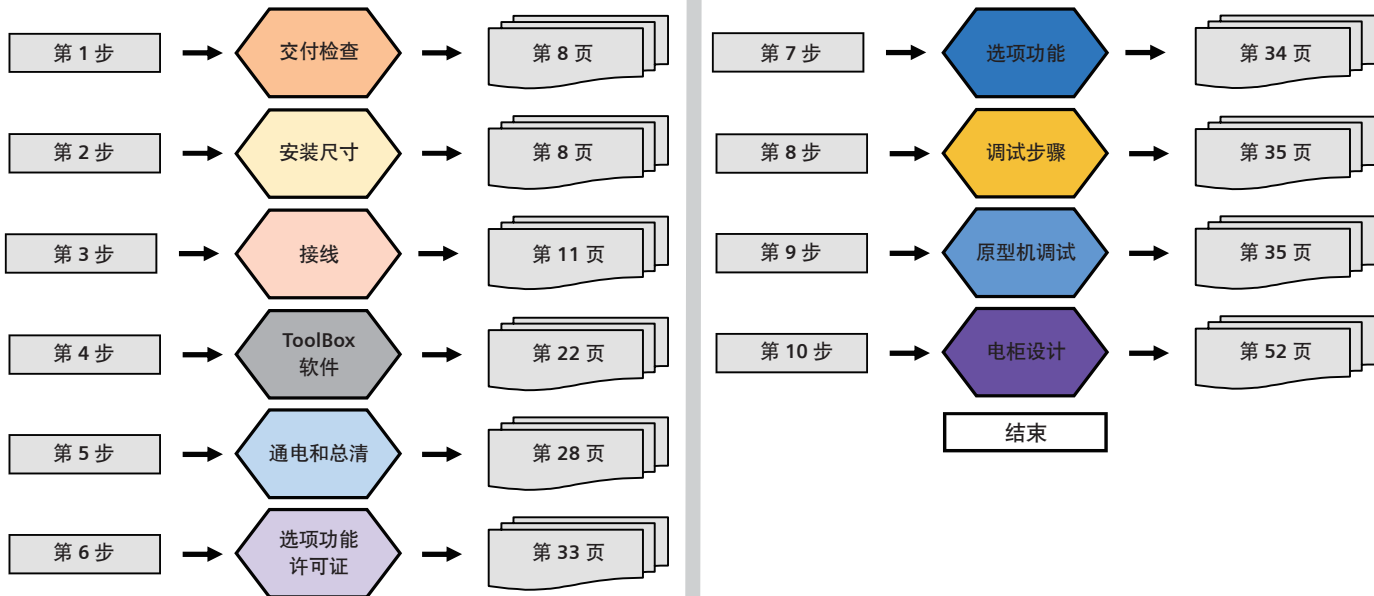
结束

附注



原型机调试

使用样例 PLC 程序进行原型机调试

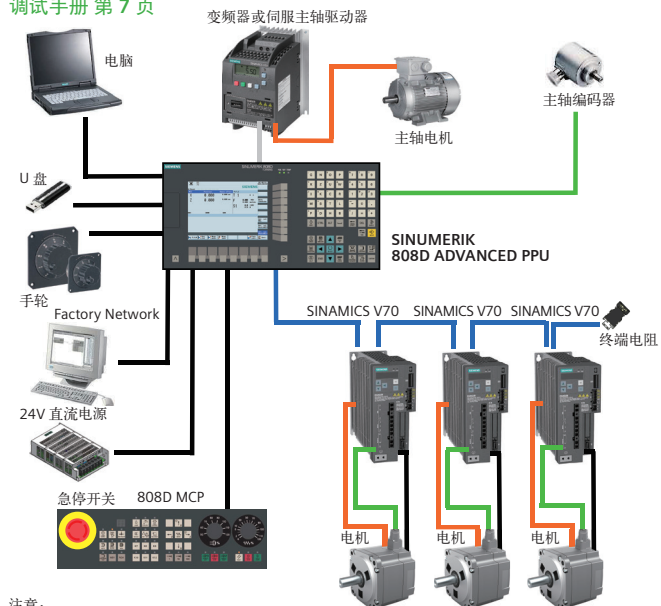


使用样例 PLC
进行原型机调试

交付检查

第 1 步

下图展示的是 SINUMERIK 808D 及驱动系统的主要部件。详细信息请参考：
[调试手册 第 7 页](#)



注意：

1. 图中的“个人电脑”不属于西门子供货产品；
2. 图中的“U 盘”“手轮”“24V 直流电源”“急停开关”“变频器或伺服主轴单元”“主轴电机”“主轴编码器”等为选件；

安装尺寸

第 2 步

使用卡扣（红圈标出）来安装 PPU 和 MCP：



系统供货时共提供 14 个卡扣：

1. 安装 PPU 需要 8 个卡扣（见右上图）
2. 安装 MCP 需要 6 个卡扣（见右下图）

下图展示的是安装 808D PPU 和 808D MCP 操作站的开孔尺寸图

更多信息请参考：[- 调试手册 第 13 页](#)

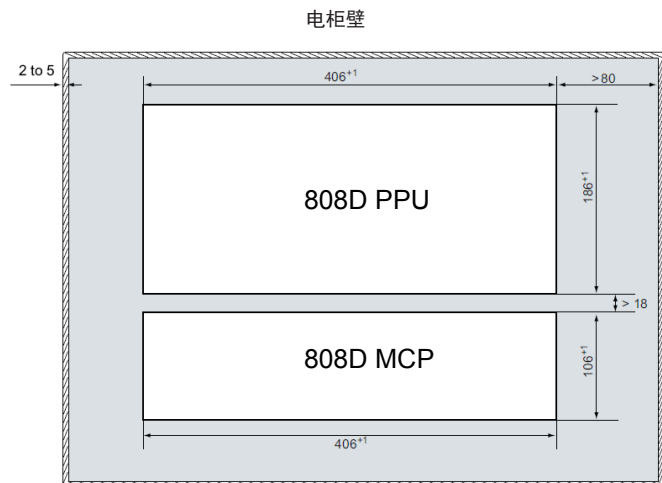
为方便维修，您必须在 维修盖板和电柜壁之间留出足够间距（建议间距：
80mm）用于替换 CF 卡

使用样例 PLC
进行原型机调试

安装尺寸

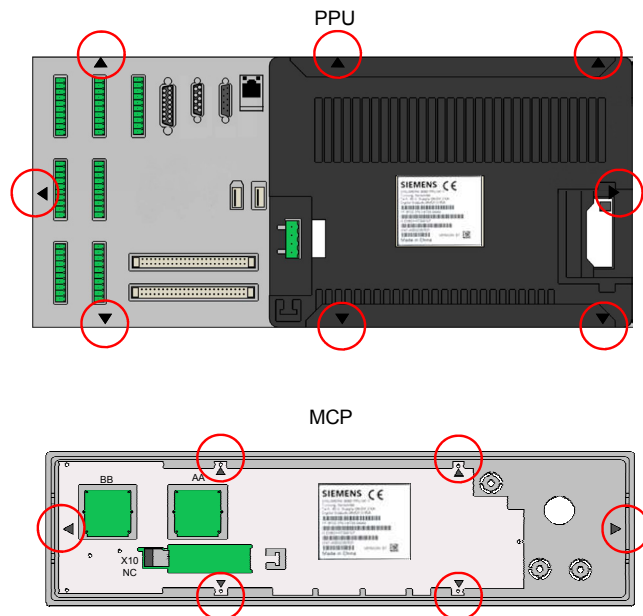
第 2 步

808D ADVANCED 水平版 PPU 及 MCP 安装尺寸及卡扣安装示意图



808D ADVANCED PPU:808D ADVANCED 数控单元 (下简称“PPU”)

808D MCP:808D 机床操作面板 (下简称“MCP”)



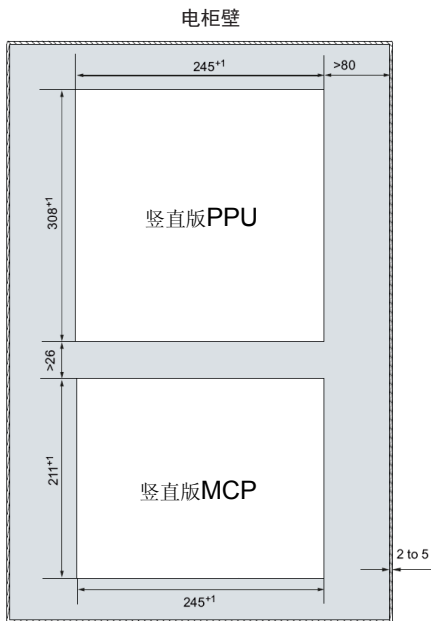
卡扣的位置位于黑色三角形标注处。

使用样例 PLC
进行原型机调试

安装尺寸

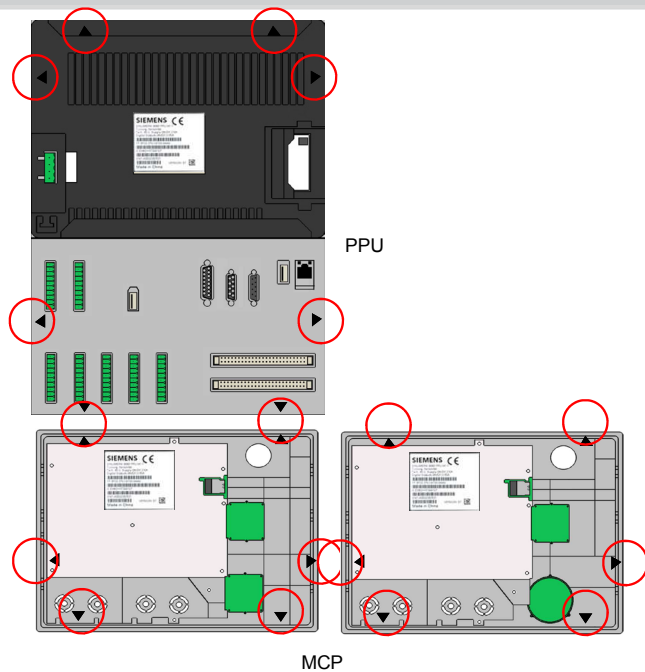
第 2 步

808D ADVANCED 竖直版 PPU 及 MCP 安装尺寸及卡扣安装示意图



卡扣的位置位于黑色三角形标注处。

调试指南



第 10 页



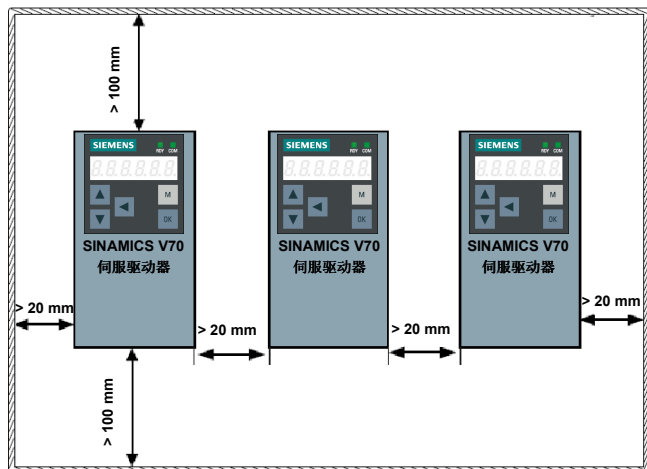
808D ADVANCED 车削与铣削

使用样例 PLC
进行原型机调试

安装尺寸

下列的电气设计图中标准出 V70 驱动的安装尺寸。
请确保电气柜中有足够的空间以保证空气的循环流通
(推荐尺寸距离如图所知)

更多信息请参考：
[调试手册 第 15 页](#)

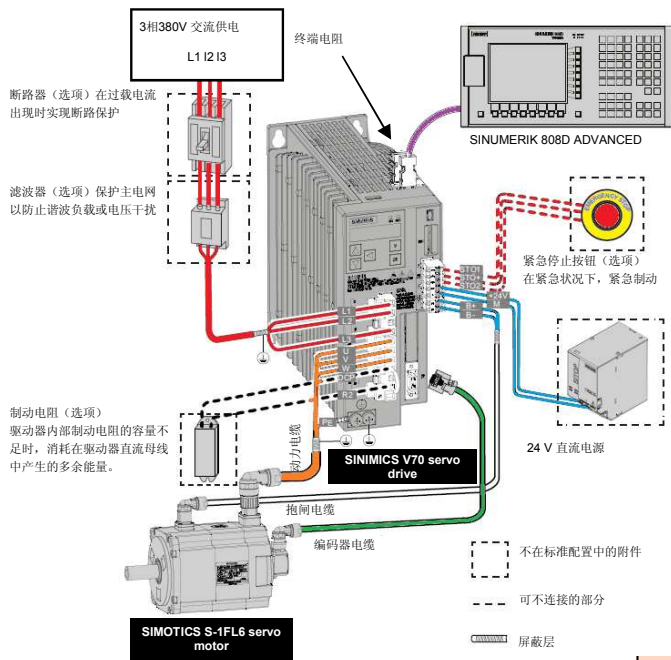


电机柜

第 2 步

接线

V70 驱动与 PPU 之间的连接如下图所示。



第 3 步

使用样例 PLC
进行原型机调试

接线

第 3 步

在连接电柜中的元件时，接线程序必须遵循相关的安全标准。

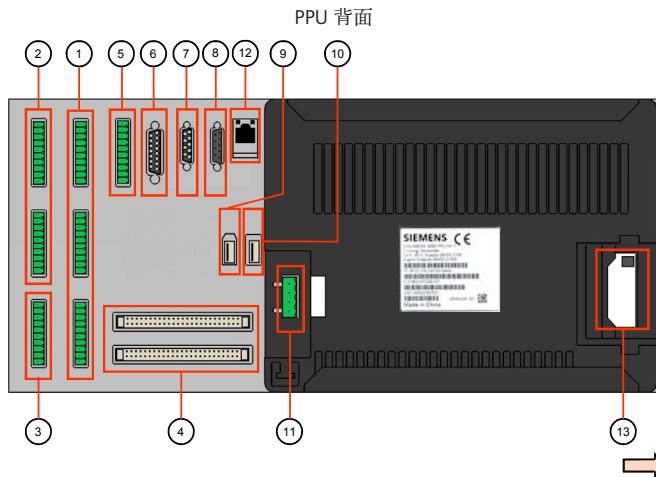
更多信息请参考：-

调试手册 第 22 页

V70 操作说明手册

接线前，需要弄清楚相关接口和相关接线端子位置。

下图是 PPU 连接器一览：



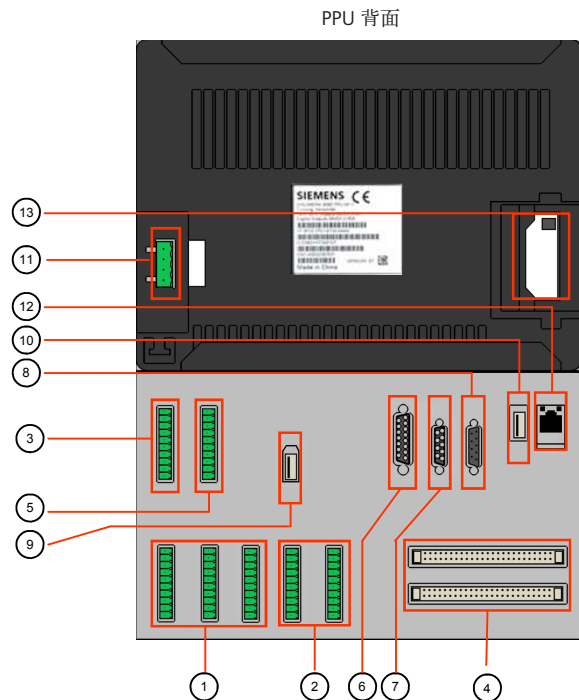
图例	接口	注释
PPU 背面		
1	X100, X101, X102	数字输入接口
2	X200, X201	数字输出接口
3	X21	快速输入 / 输出接口
4	X301, X302	分布式输入 / 输出接口
5	X10	手轮输入接口
6	X60	主轴编码器接口
7	X54	模拟主轴接口
8	X2	RS232 接口
9	X126	Drive BUS 总线
10	X30	USB 接口, 用于连接 MCP
11	X1	电源接口, +24V 直流电源
12	X130	以太网口
13	-	系统软件 CF 卡插槽
PPU 正面		
14	-	USB



使用样例 PLC
进行原型机调试

接线

第 3 步



图例	接口	注释
PPU 背面		
1	X100, X101, X102	数字输入接口
2	X200, X201	数字输出接口
3	X21	快速输入 / 输出接口
4	X301, X302	分布式输入 / 输出接口
5	X10	手轮输入接口
6	X60	主轴编码器接口
7	X54	模拟主轴接口
8	X2	RS232 接口
9	X126	Drive BUS 总线
10	X30 USB	接口, 用于连接 MCP
11	X1	电源接口, +24V 直流电源
12	X130	以太网口
13	-	系统软件 CF 卡插槽
PPU 正面		
14	-	USB

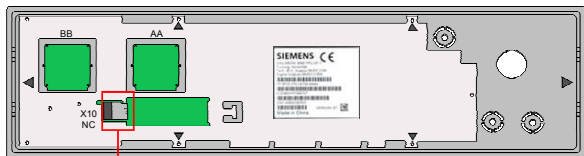


使用样例 PLC
进行原型机调试

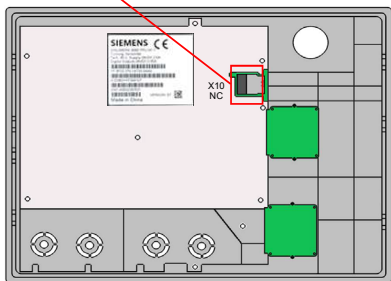
接线

第 3 步

MCP 背面



①



MCP 背面

图例	接口	注释
MCP 背面		
1	X10	USB 接口, 用于连接 PPU

说明

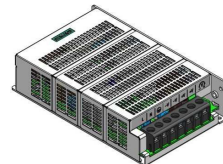
在 PPU 上的 X30 端子和 MCP 上的 X10 端子之间连接一个 USB 电缆



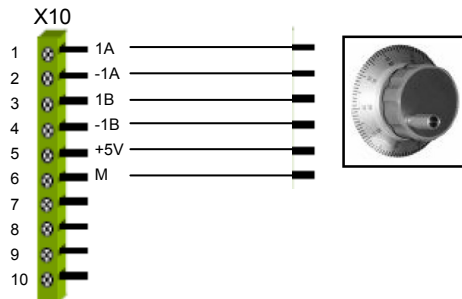
关于 24V 直流电源的选择

24V 直流电源的选择需要至少注意以下 4 个方面

1. 数控系统消耗的 24V 电流 :
 - ◆ 瞬时启动消耗的电流 : 5 A
 - ◆ 正常运行损耗的电流 : 1.5 A
2. Sinamics V70 消耗的 24V 电流 :
 - ◆ 配置不带抱闸电机 : 0.8A/ 轴
 - ◆ 配置带抱闸电机 : 1.2A/ 轴
3. 数字量输出点的最大承载能力 : 0.25A/ 输出点
4. 机床上使用的其他电气设备 (如电磁阀, 气动阀, 风扇等): 根据铭牌标识计算
另外客户还可以根据自己工厂的设计规范, 考虑相关冗余量。



下图展示了手轮的连接原理



使用样例 PLC
进行原型机床调试

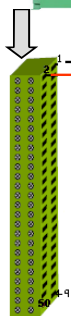
接线

第 3 步

铣床



X301: 分布式输入/输出

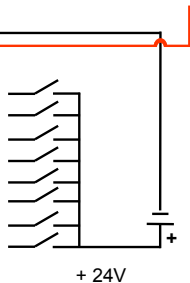


- 11 - 手持单元: 选择X轴
- 12 - 手持单元: 选择Y轴
- 13 - 手持单元: 选择Z轴
- 14 - 手持单元: 选择第4轴
- 15 - 手持单元: 增量 X1
- 16 - 手持单元: 增量 X10
- 17 - 手持单元: 增量 X100
- 18 - 手持单元: 使能

端子转换器

X301, X302 分布式输入 / 输出 需要配置端子转换器, 端子转换器可额外从西门子订货 (订货号: 6EP5 406-5AA00) 或外协采购

此图为 PPU X301 连接器的管脚接线顺序 (X302 的接线方式与其相同)



X301, X302 分布式输入 / 输出的地址定义表

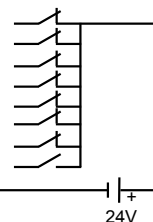
针脚	信号	注释	针脚	信号	注释
X301 DISTRIBUTED I/O 1					
1	MEXT	外部接地	26	I5.7	数字量输入
2	+24V	+24V 输出	27	-	未分配
3	I3.0	数字量输入	28	-	未分配
4	I3.1	数字量输入	29	-	未分配
5	I3.2	数字量输入	30	-	未分配
6	I3.3	数字量输入	31	Q2.0	数字量输出
7	I3.4	数字量输入	32	Q2.1	数字量输出
8	I3.5	数字量输入	33	Q2.2	数字量输出
9	I3.6	数字量输入	34	Q2.3	数字量输出
10	I3.7	数字量输入	35	Q2.4	数字量输出
11	I4.0	数字量输入	36	Q2.5	数字量输出
12	I4.1	数字量输入	37	Q2.6	数字量输出
13	I4.2	数字量输入	38	Q2.7	数字量输出
14	I4.3	数字量输入	39	Q3.0	数字量输出
15	I4.4	数字量输入	40	Q3.1	数字量输出
16	I4.5	数字量输入	41	Q3.2	数字量输出
17	I4.6	数字量输入	42	Q3.3	数字量输出
18	I4.7	数字量输入	43	Q3.4	数字量输出
19	I5.0	数字量输入	44	Q3.5	数字量输出
20	I5.1	数字量输入	45	Q3.6	数字量输出
21	I5.2	数字量输入	46	Q3.7	数字量输出
22	I5.3	数字量输入	47	+24V	+24V 输入
23	I5.4	数字量输入	48	+24V	+24V 输入
24	I5.5	数字量输入	49	+24V	+24V 输入
25	I5.6	数字量输入	50	+24V	+24V 输入

针脚	信号	注释	针脚	信号	注释
X302 DISTRIBUTED I/O 2					
1	MEXT	外部接地	26	I6.7	数字量输入
2	+24V	+24V 输出	27	-	未分配
3	I6.0	数字量输入	28	-	未分配
4	I6.1	数字量输入	29	-	未分配
5	I6.2	数字量输入	30	-	未分配
6	I6.3	数字量输入	31	Q4.0	数字量输出
7	I6.4	数字量输入	32	Q4.1	数字量输出
8	I6.5	数字量输入	33	Q4.2	数字量输出
9	I6.6	数字量输入	34	Q4.3	数字量输出
10	I6.7	数字量输入	35	Q4.4	数字量输出
11	I7.0	数字量输入	36	Q4.5	数字量输出
12	I7.1	数字量输入	37	Q4.6	数字量输出
13	I7.2	数字量输入	38	Q4.7	数字量输出
14	I7.3	数字量输入	39	Q5.0	数字量输出
15	I7.4	数字量输入	40	Q5.1	数字量输出
16	I7.5	数字量输入	41	Q5.2	数字量输出
17	I7.6	数字量输入	42	Q5.3	数字量输出
18	I7.7	数字量输入	43	Q5.4	数字量输出
19	I8.0	数字量输入	44	Q5.5	数字量输出
20	I8.1	数字量输入	45	Q5.6	数字量输出
21	I8.2	数字量输入	46	Q5.7	数字量输出
22	I8.3	数字量输入	47	+24V	+24V 输入
23	I8.4	数字量输入	48	+24V	+24V 输入
24	I8.5	数字量输入	49	+24V	+24V 输入
25	I8.6	数字量输入	50	+24V	+24V 输入

铣床 数字输入接口

X100

- 1 急停按钮
- 2 X轴“正”向限位开关
- 3 X轴“负”向限位开关
- 4 Y轴“正”向限位开关
- 5 Y轴“负”向限位开关
- 6 Z轴“正”向限位开关
- 7 Z轴“负”向限位开关
- 8 X轴参考点开关
- 9
- 10 M



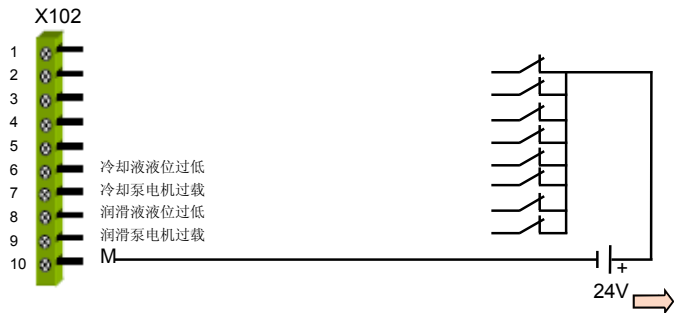
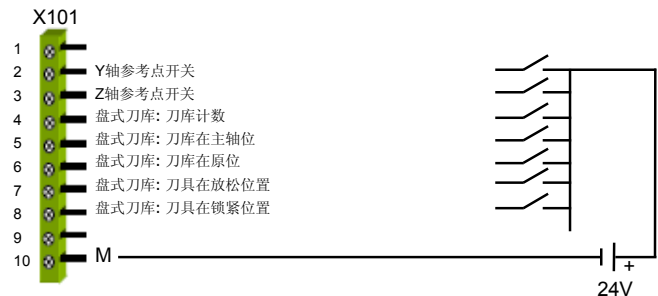
使用样例 PLC
进行原型机床调试

接线

第 3 步

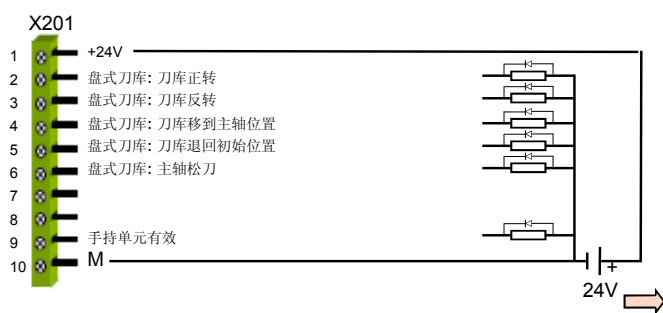
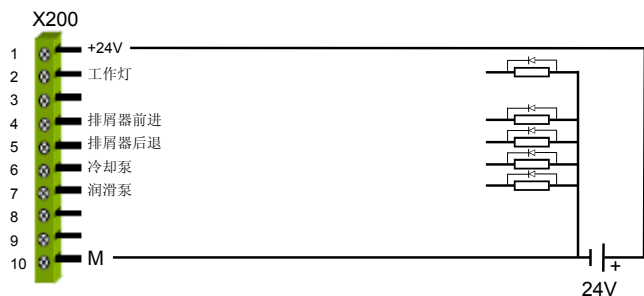
铣床

数字输入接口



铣削

数字输出接口



使用样例 PLC 进行原型机床调试

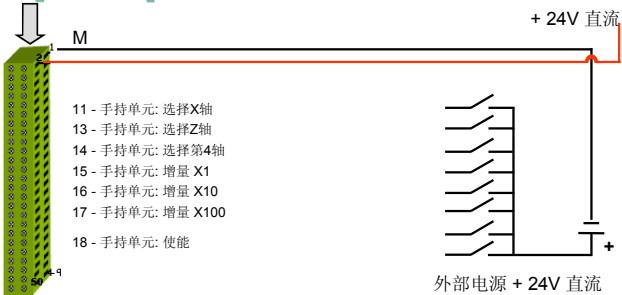
接线

第 3 步

展示样例 PLC 的分布式输入 / 输出连接
车床



X301 分布式输入/输出



- 11 - 手持单元: 选择X轴
- 13 - 手持单元: 选择Z轴
- 14 - 手持单元: 选择第4轴
- 15 - 手持单元: 增量 X1
- 16 - 手持单元: 增量 X10
- 17 - 手持单元: 增量 X100
- 18 - 手持单元: 使能

X301,X302 分布式输入 / 输出 需要配置端子转换器, 端子转换器可额外从西门子订货 (订货号: 6EP5 406-5AA00) 或外协采购

808D ADVANCED 车削与铣削

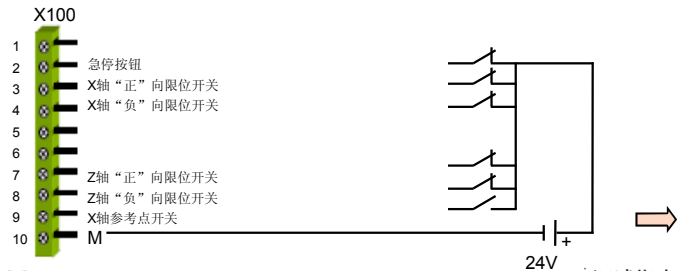
此图为 PPU X301 连接器的管脚接线顺序 (X302 的接线方式与其相同)

X301, X302 分布式输入 / 输出的地址定义表

针脚	信号	针脚	信号	针脚	信号
X301 DISTRIBUTED I/O 1					
1	MEXT	26	IB.7	26	数字量输入
2	+24V	27	-	27	未分配
3	IB.0	28	-	28	未分配
4	IB.1	29	-	29	未分配
5	IB.2	30	-	30	未分配
6	IB.3	31	Q2.0	31	数字量输出
7	IB.4	32	Q2.1	32	数字量输出
8	IB.5	33	Q2.2	33	数字量输出
9	IB.6	34	Q2.3	34	数字量输出
10	IB.7	35	Q2.4	35	数字量输出
11	IB.0	36	Q2.5	36	数字量输出
12	IB.1	37	Q2.6	37	数字量输出
13	IB.2	38	Q2.7	38	数字量输出
14	IB.3	39	Q3.0	39	数字量输出
15	IB.4	40	Q3.1	40	数字量输出
16	IB.5	41	Q3.2	41	数字量输出
17	IB.6	42	Q3.3	42	数字量输出
18	IB.7	43	Q3.4	43	数字量输出
19	IB.0	44	Q3.5	44	数字量输出
20	IB.1	45	Q3.6	45	数字量输出
21	IB.2	46	Q3.7	46	数字量输出
22	IB.3	47	+24V	47	+24V 输入
23	IB.4	48	+24V	48	+24V 输入
24	IB.5	49	+24V	49	+24V 输入
25	IB.6	50	+24V	50	+24V 输入

针脚	信号	针脚	信号	针脚	信号
X302 DISTRIBUTED I/O 2					
1	MEXT	26	IB.7	26	数字量输入
2	+24V	27	-	27	未分配
3	IB.0	28	-	28	未分配
4	IB.1	29	-	29	未分配
5	IB.2	30	-	30	未分配
6	IB.3	31	Q4.0	31	数字量输出
7	IB.4	32	Q4.1	32	数字量输出
8	IB.5	33	Q4.2	33	数字量输出
9	IB.6	34	Q4.3	34	数字量输出
10	IB.7	35	Q4.4	35	数字量输出
11	IB.0	36	Q4.5	36	数字量输出
12	IB.1	37	Q4.6	37	数字量输出
13	IB.2	38	Q4.7	38	数字量输出
14	IB.3	39	Q5.0	39	数字量输出
15	IB.4	40	Q5.1	40	数字量输出
16	IB.5	41	Q5.2	41	数字量输出
17	IB.6	42	Q5.3	42	数字量输出
18	IB.7	43	Q5.4	43	数字量输出
19	IB.0	44	Q5.5	44	数字量输出
20	IB.1	45	Q5.6	45	数字量输出
21	IB.2	46	Q5.7	46	数字量输出
22	IB.3	47	+24V	47	+24V 输入
23	IB.4	48	+24V	48	+24V 输入
24	IB.5	49	+24V	49	+24V 输入
25	IB.6	50	+24V	50	+24V 输入

车床: 数字输入接口

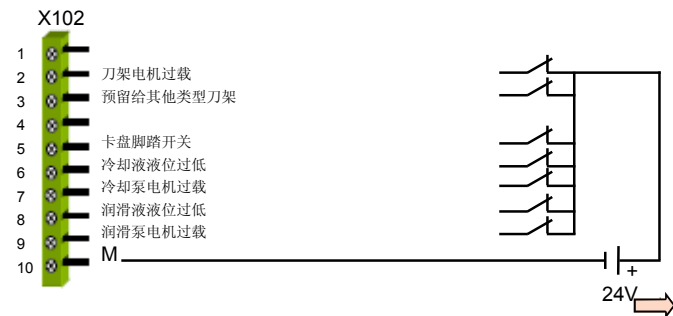
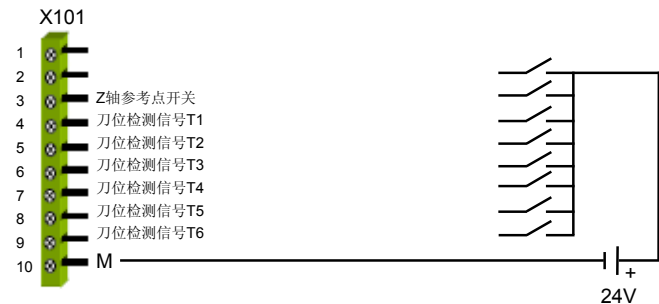


使用样例 PLC
进行原型机床调试

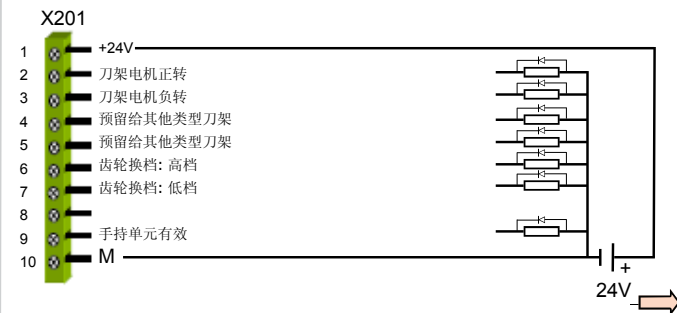
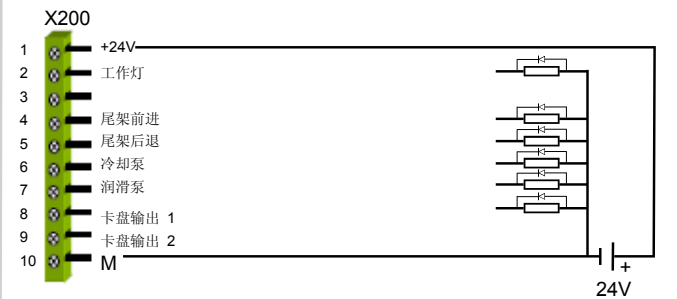
接线

第 3 步

车床
数字输入接口



车削
数字输出接口

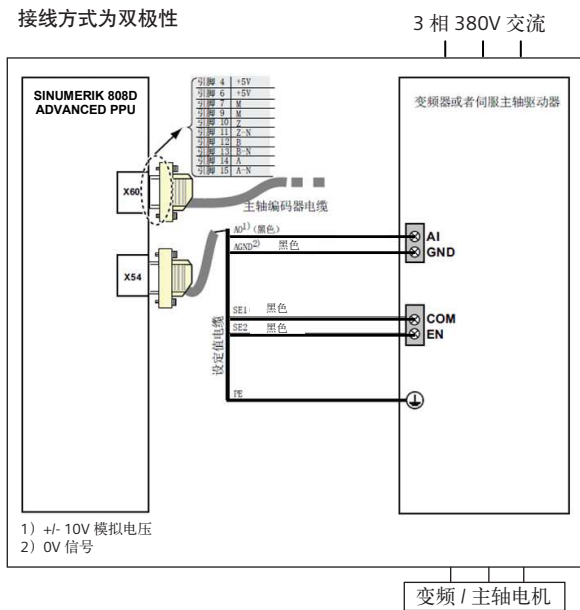
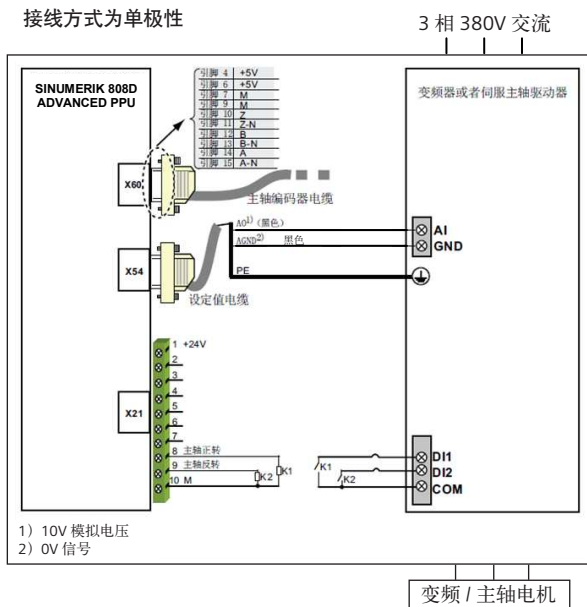


使用样例 PLC
进行原型机调试

接线

第 3 步

下图展示了变频器或主轴驱动器与 PPU 之间的连接原理



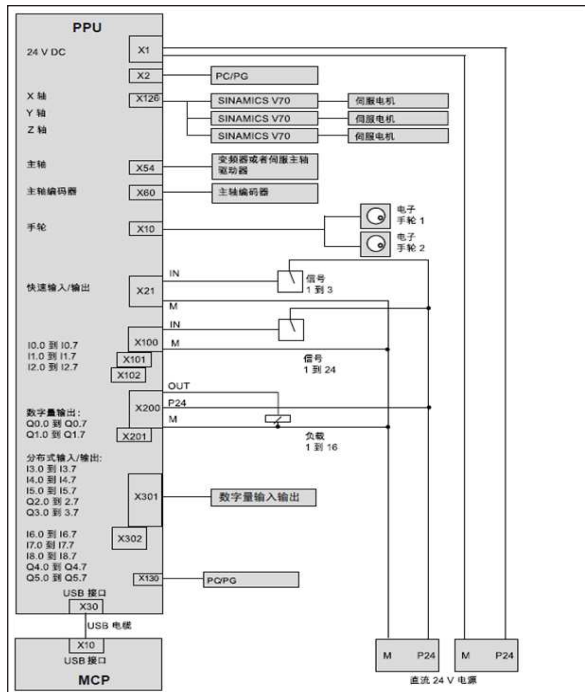
设置主轴驱动器时请参考相关驱动器的调试手册。

使用样例 PLC
进行原型机调试

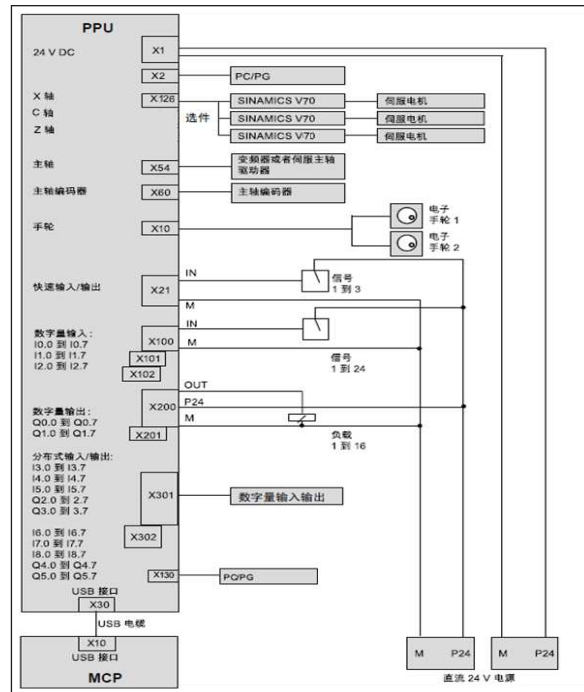
接线

第 3 步

铣削连接图一览



车削连接图一览

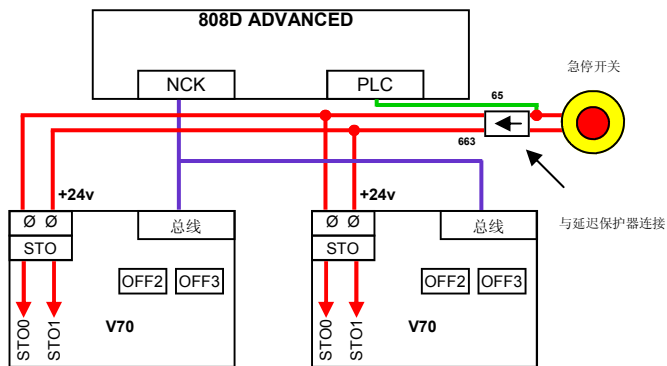


使用样例 PLC
进行原型机调试

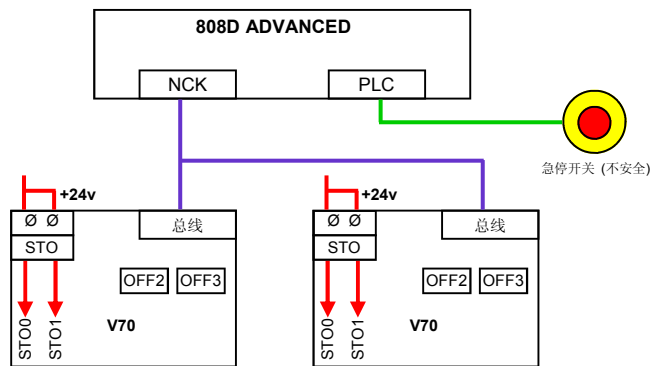
接线

第 3 步

推荐通过 OFF3 和延迟 STO 功能 (OFF2) 进行急停开关连接的安全接线



推荐使用的急停开关的安全接线 (简易版)



使用样例 PLC
进行原型机调试

ToolBox 软件

第 4 步

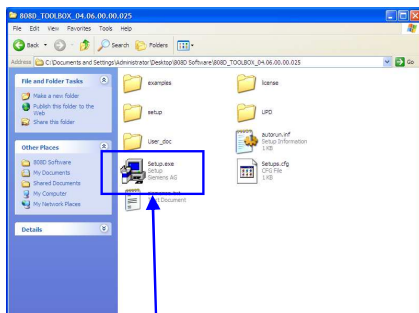
808D Advanced Toolbox

为了使 808D Advanced 能够安装在机床上，需要以下软件支持。这些软件使得机床制造商能为自己的机床创建 PLC 程序。

其包括服务软件在内的软件安装在一个名为 Toolbox CD 上，它是随包发货的。在 Toolbox 中的软件：

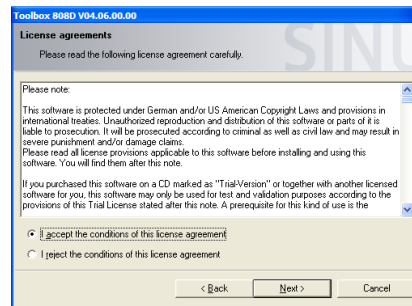
- AMM (数据传输, 调试机床)
- Config. data (车床系统 / 铣床系统的配置文件)
- Programming tool PLC (创建和装载 PLC 程序)
- PLC Library (PLC 程序)
- SinucumPCIN (数据传输)

使用“setup.exe”文件将以上软件安装至电脑中。
更多信息请参考：
调试手册 第 12 页

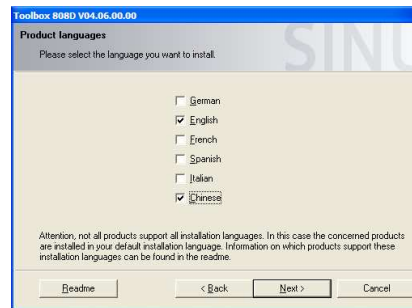


双击“Setup.exe”

点击“Accept”接受软件许可证。



选择需要安装的语言。

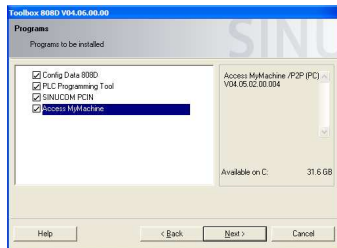


使用样例 PLC 进行原型机调试

ToolBox 软件

第 4 步

如果 PC 中已安装了其中的一部分文件，可通过勾选选择想要安装的文件。
(未选中的文件将不会被安装)



安装过程中会出现多个对话框。请认真阅读对话框中的信息，输入并确认需要在电脑中安装该软件的区域。

大概需要 30 分钟时间完成全部软件包的安装。安装完成后，桌面会出现相应的快捷方式图标。



808D ADVANCED 车削与铣削

基本信息说明

AMM 软件是一个多功能软件，可用于数据传输，加工程序传输，服务，以及调试。

该软件是随着每台控制器相匹配的 Toolbox 软件的一部分，安装步骤与前面的指导步骤相同。使用该软件可以使控制器上的数据保存到外部连接的电脑上作为备份数据。同时，所保存的数据还可以在需要的时候回传至控制器中。此外，没有在控制器上创建的数据，例如 NC 零件程序，可以通过相同的方式传输到控制器上。

该软件还具有一个称为“远程控制”的功能，该功能可以在 PC 端实时的远程显示控制器上的显示画面，同时也可以可以在 PC 端修改控制器上当前显示的数据。

采用直接连接的方式

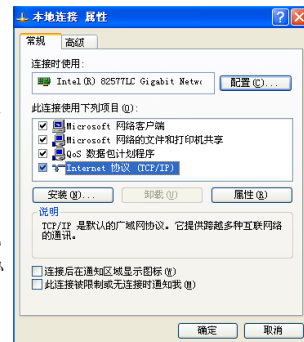
更多信息请参考：-

调试手册 第 155 页

第 1 步 设置 PC 的 IP 地址。

确保已使用网线完成 PC 网络端口与 PPU 后侧 X130 端口之间的连接。

打开 PC 的网络连接设置，在“本地连接”中左键双击选择“Internet 协议 (TCP/IP)”



第 23 页

调试指南

使用样例 PLC
进行原型机调试

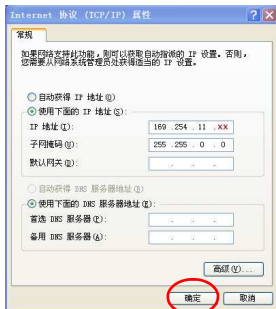
ToolBox 软件

第 4 步

在弹出的对话框中选择“使用下面的 IP 地址”，并根据右侧图示进行参数填写。

正确填写后，点击“确认”完成设置。

注：



第 2 步 设置 PPU 上的 AMM 设置选项。

按 PPU 上“Alt + N”键进入“机床配置”主页。

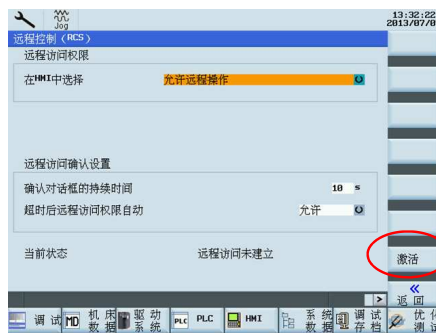
按 PPU 上面的“AMM 设置”键

AMM 设置



进入 AMM 设置界面之后，根据实际需要选择相应的权限，按 PPU 右侧的“激活”激活修改设置。

激活



返回

设置激活后按 PPU 上“返回”键返回机床配置主页面。

第 3 步 使用 AMM 功能软件进行网络连接时 PPU 端操作。

确保当前已在“机床配置”主页面。

服务显示

按 PPU 上的“服务显示”键

系统通讯

按 PPU 上的“系统通讯”键，进入连接控制界面

使用样例 PLC 进行原型机调试

ToolBox 软件

第 4 步

按 PPU 右侧的“直接连接”启动 PPU 与 PC 之间的 AMM 连接。

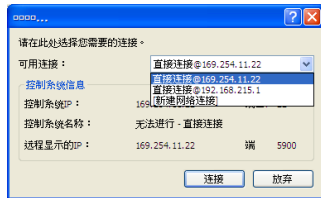
直接连接



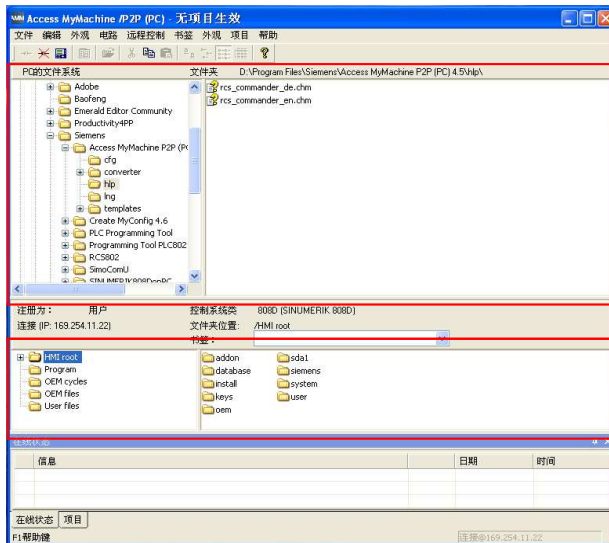
第 4 步 使用 AMM 功能软件进行网络连接时 PC 端操作。

→ 完成上述步骤后，在 PC 上启动 AMM 功能软件。

在弹出的对话框中选择“新建连接”。



此时新的网络连接建立，选择“连接”激活连接配置，开始进行连接



完成连接后，PC 端出现如上所示操作界面

其中，上半部分显示的为 PC 端存储的文件序列和相应路径，下半部分显示的为 PPU 端存储的文件序列和相应路径。



使用样例 PLC
进行原型机调试

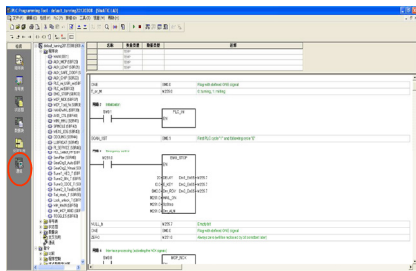
ToolBox 软件

第 4 步

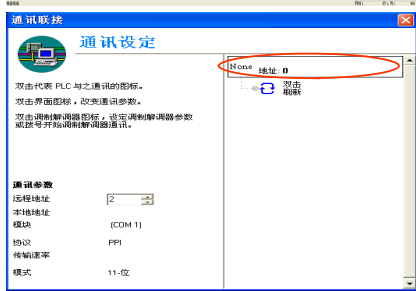
连接 PLC 编程软件

要确保 PLC 编程工具可以连接至 PPU

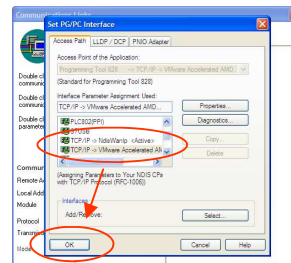
更多信息请参考：
调试手册 第 145 页
按下通讯图标



双击这个图标



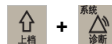
使用网线端口连接对 808D 进行通讯 设置时选择 “TCP / IP”



在 808D 上选定激活连接 (需要在 “SUNRISE” 口令级别下完成相关操作)

操作步骤如下:

按下按键



按下按键



按下软键



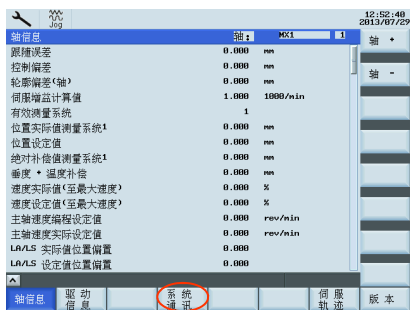
使用样例 PLC
进行原型机调试

ToolBox 软件

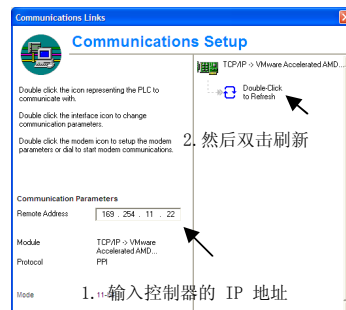
第 4 步

按下软键

系统
通讯

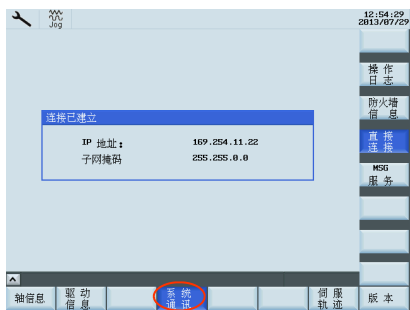


继续在电脑端确认左侧所示
1~2 步操作

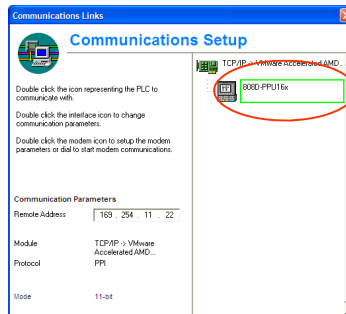


按下软键

直接
连接



连接已建立



使用样例 PLC 进行原型机调试

通电和总清

第 5 步

接通控制器之前，你需要熟悉 PPU 和 MCP 的操作
详细信息请参考：[调试手册 51 页](#)

1. PPU 接通 24V 直流 (X1)
2. V70 驱动器接通 3 相 220V 交流电 (L1 L2 L3)
3. 检查 PPU 正面的 LED 指示灯是否在准备状态。

详细信息请参考：[调试手册 第 56 页](#)

指示灯正常状态



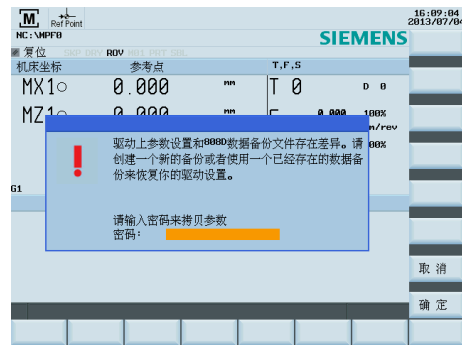
绿 绿 不

PPU 前端 LED 灯的状态		
LED	颜色	说明
电源	绿色	数控系统供电正常
就绪	绿色	数控系统供电正常且 PLC 处于运行状态
	黄色	PLC 处于停止状态
	红色	数控系统处于停止状态
温度	绿色	数控系统温度过高
	无灯显示	数控系统的温度在合适的范围内

每当完成 PPU 和驱动器之间的物理连接并首次通电后，PPU 会自动比对其内部备份的驱动器数据和当前驱动器中的数据。

如果未找到备份数据，PPU 将自动创建一个新的备份文件，并出现以下对话框。

详细信息请参考：[调试手册 第 58 页](#)



如果驱动器数据不同于 PPU 中的备份数据，则需要一个数据同步的过程来同步 PPU 中的驱动器备份数据和当前驱动器中的数据

继续请按软键

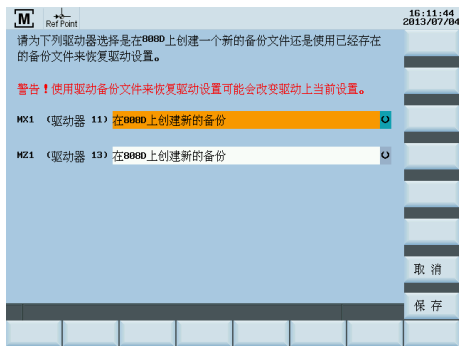


使用样例 PLC
进行原型机调试

通电和总清

第 5 步

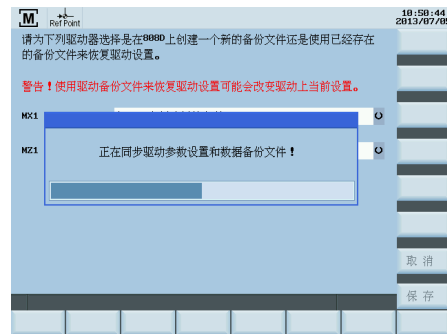
用光标键选择一个驱动器，按  下 给每个驱动器选择一个同步方式。



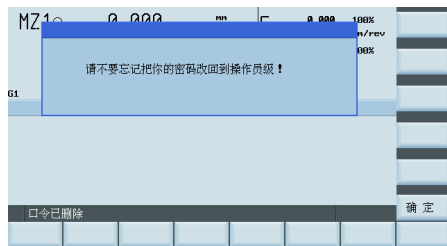
请按保存键以确定你的设置并且开始数据同步。

继续请按软键  

在同步成功结束后，将会弹出以下对话框。



之后出现右侧对话框



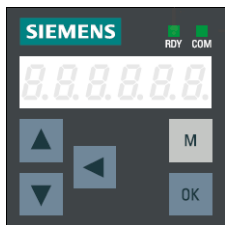
继续请按软键  

使用样例 PLC
进行原型机调试

通电和总清

第 5 步

4. 检查 V70 驱动器正面的 LED 指示灯是否处于准备状态。V70 上数码管正常状态显示应为是 S - off
详细信息请参考：调试手册 第 54 页



SINAMICS 70 驱动器状态描述	
条目	描述
8.8.8.8.8.8	驱动初始化, 该过程持续大概 20-30 秒。
-----	驱动正忙
S - Off	运行显示: 伺服中断
S - RUN	驱动正在运行中
A 01...A 45	报警代码
F 01...F 45	故障代码

LED 状态指示

2 个 LED 状态指示 (RDY 和 COM) 用于指示驱动就绪状态以及各自的通讯状态。

状态指示	颜色	状态	描述
RDY	-	中断	24v 控制板电源缺失
	绿色	持续闪烁	驱动就绪
	红色	持续闪烁	缺少使能信号或驱动正在启动状态
		一秒闪烁一次	有报警或故障出现
		一秒闪烁两次	伺服驱动定位
COM	-	中断	与 CNC 通信未激活
	绿色	两秒闪烁一次	与 CNC 通信激活
		1 秒闪烁 2 次	SD 卡运行中 (读或写)
	红色	持续闪烁	与 CNC 通信出现错误

使用样例 PLC
进行原型机调试

通电和总清

第 5 步

V70 驱动：

装载“默认数据”

将端子 X10 上的总线断开

重复按 M 键（直到出现“FuNC”）

按 OK 键

按 ▼ 键（直到出现“dEFAULT”）

按 OK 键

显示屏变白（此过程持续大概 20 秒左右）

（显示屏显示“S OFF”或出现一故障代码）

保存数据。

重复按 M 键（直到出现“FuNC”）

按 OK 键

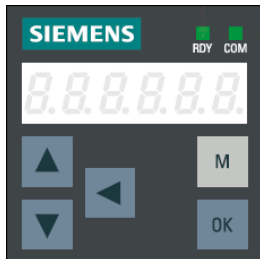
按 ▼ 键（直到出现“SAvE”）

按 OK 键持续 2 秒以上

显示屏变白（此过程持续大概 20 秒左右）

（显示屏显示“S OFF”或出现一故障代码）

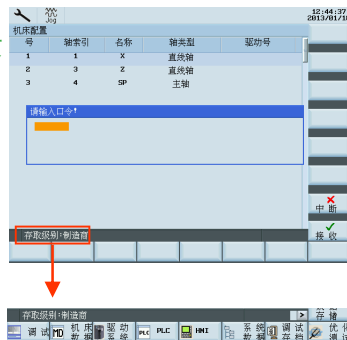
将端子 X10 上总线接好




调试控制器之前必须加载标准 NC 数据，设置制造商密码以及日期和时间。

设置密码：-

详细信息请参考：[调试手册 第 60 页](#)



设置密码：-

按下按键  + 

按下软键 

输入“SUNRISE”

按下软键 

设置时间和日期：

详细信息请参考：[- 调试手册 第 61 页](#)

设置时间和日期：

按下按键 

按下软键 

通过以下按键配合数字键

完成日期和时间的输入  

按下软键 




使用样例 PLC 进行原型机调试

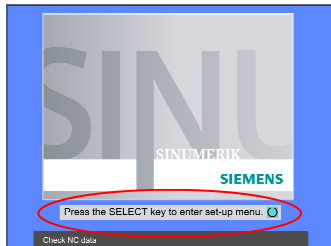
通电和总清调试


第 5 步

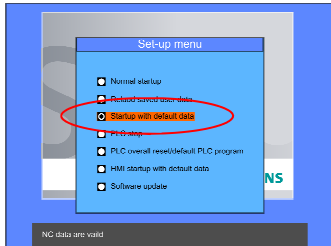
加载标准数据：-
PPU 需要先通电

当 PPU 显示如下画面时：-

按下 





在接下来的画面中选择“使用默认数据调试”，使用按钮 



按下 

接受选择


装载标准默认数据之后会出现报警提示“4060”和“400006”，可以通过按钮  或  消除该报警提示。

完成上述操作后需要重新设置密码

按下按钮  + 

按下软键 


输入 SUNRISE


按下软键 

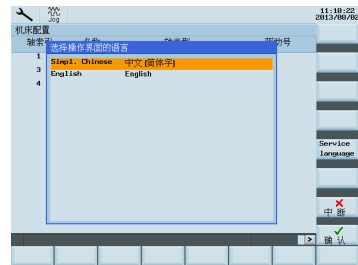
设置语言：-

按下按钮  + 

按下软键 

选择语言，按下 

按下软键 



载入系统语言：-

可以在控制器中载入一种新的系统语言或升级已存在的语言。西门子以存档文件的形式提供各种语言

更多信息请参考：
[调试手册 第 63 页](#)

使用样例 PLC
进行原型机调试

选项功能许可证

第 6 步

为了激活“选项”，需要申请一个新的选项功能许可证，输入相应的数字密码方可。更多信息请参考：
[调试手册 第 61 页](#)

按  +  键

首先设置口令。

按下按键 

继续按“服务显示”软键



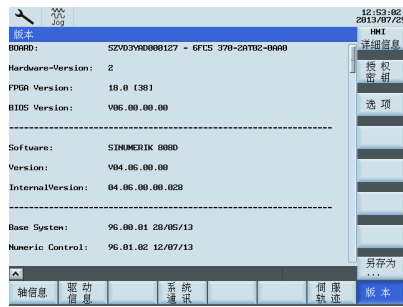
继续按“版本”软键



继续按“授权密钥”软键

在弹出的文件框中输入相应的数字许可密码即可。

按“确认”键激活



授权密钥



使用样例 PLC
进行原型机调试


选项功能

当一个许可证密码被输入之后，相应的选项功能即可激活使用。

更多信息请参考：
调试手册 第 62 页

按  +  键

首先设置口令。

按下按键 

继续按“服务显示”软键



继续按“版本”软键

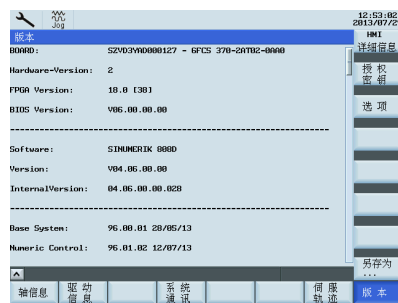


调试指南

第 7 步

继续按“选项”软键

输入需要激活的附加数值
目或使用“选择”键激活
需要激活的选项功能。



按“NCK复位”激活设置

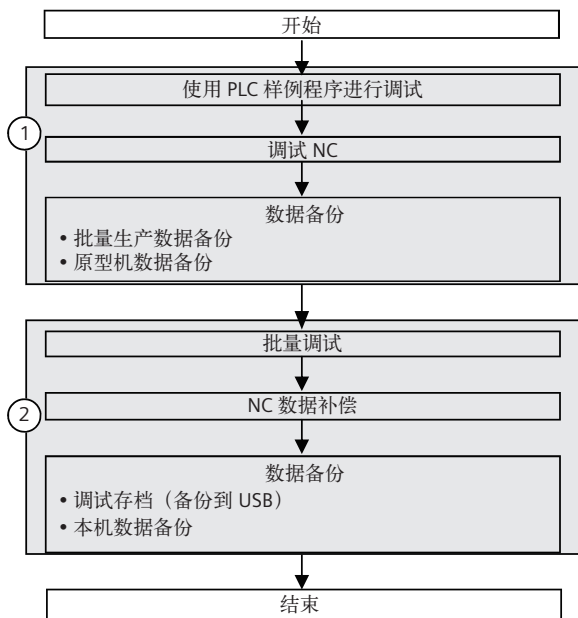
使用样例 PLC
进行原型机调试

调试步骤

第 8 步

调试步骤

1 原型机调试 2 批量生产



原型机调试

第 7 步

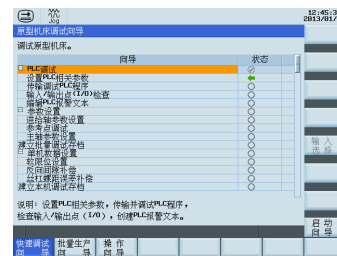
原型机调试

更多信息请参考: - 调试手册 第 64 页

启动向导

按下  在线向导

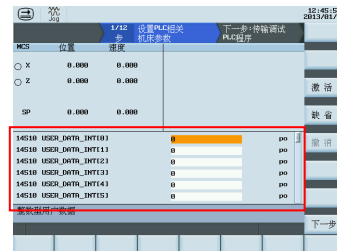
PPU 显示如下画面



按下  启动向导

PPU 显示如下画面

你可以在显示的窗口栏中输入 PLC 相关的机床数据值



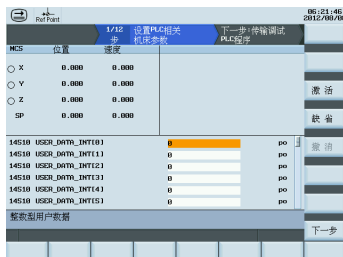
使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

设置 PLC 相关机床参数

铣削 (缺省值设定均为 0)
更多信息请参考: -
调试手册 第 65 页



机床数据 14510	PLC 接口信号	单位	范围	功能
14510[12]	DB4500.DBW24	*	-	=0, 立式; =1, 卧式
MD14510[13] SBR 42	DB4500.DBW26	0.1 秒	5~200	主轴制动时间
MD14510[20] SBR 51 - 52	DB4500.DBW40		最大 64 把	斗笠式刀库最大刀位号
MD14510[24] SBR 45	DB4500.DBW48	1 分钟		润滑时间间隔
MD14510[25] SBR 45	DB4500.DBW50	0.01s	12~2000	一次润滑持续时间

机床数据 14514	PLC 接口信号	功能
14514[0]	DB4500.DBD2000	斗笠式刀库: 主轴准停角度
MD14514[1]	DB4500.DBD2004	斗笠式刀库: Z 轴换刀准备位
MD14514[2]	DB4500.DBD2008	斗笠式刀库: Z 轴换刀位
MD14514[3]	DB4500.DBD2012	斗笠式刀库: Z 轴进入换刀位速度
MD14514[4]	DB4500.DBD2016	斗笠式刀库: Z 轴返回换刀准备位速度

铣削 (缺省值设定均为 0)

机床数据 14512 机床数据 - 整数	功能							
	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
14512[16] DB4500.D BB1016	MCP 轴 选	Z 轴旋 转监控	Y 轴旋 转监控	X 轴旋 转监控	M01/ M02 开 安全门	安全门 生效	排屑器 有效	
14512[17] DB4500.D BB1017	SBR 39				手持单 元做轴 选择			斗笠刀库 功能有效 SBR 52 - 53
14512[18] DB4500.D BB1018	每个进 给轴只 有一个 硬限位 触发 SBR 40	硬限位 开关无 效 SBR 40	主轴单 向运行	主轴停 止信号 为外部 I/O SBR 33		首次上 电自动 润滑		
14512[19] DB4500.D BB1019					上电取 消系统 密码		主轴制 动生效 SBR 42	

使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

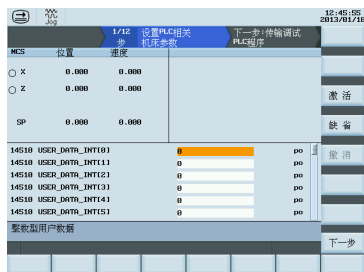
第 9 步

设置 PLC 相关机床参数

车削（缺省值设定均为 0）

更多信息请参考：-

调试手册 第 65 页



机床数据 14510	PLC 接口信号	单位	范围	功能
14510[12]	DB4500.DBW24	*	-	=0, 平床身；=1, 斜床身
MD14510[13] SBR 42	DB4500.DBW26	0.1 秒	5~200	主轴制动时间。
MD14510[20] SBR 51 - 52	DB4500.DBW40		4, 6	霍尔刀架最大刀位号, 如刀位 数超过 6, 需要编写 PLC 程序
MD14510[21] SBR 51 - 52	DB4500.DBW42	0.1 秒	5~30	霍尔刀架刀架锁紧时间参数
MD14510[22] SBR 51 - 52 SBR 53	DB4500.DBW44	0.1s	30~200	霍尔刀架换刀监控时间
MD14510[24] SBR 45	DB4500.DBW48	1 分钟		润滑时间间隔
MD14510[25] SBR 45	DB4500.DBW50	0.01s	12~2000	一次润滑持续时间

车削（缺省值设定均为 0）

机床数据 14512 机床数据 - 整数	功能							
	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
14512[16] DB4500.D BB1016	MCP 轴 选 SBR 39	Z 轴旋 转监控		X 轴旋 转监控		安全门 生效 SBR 22		
14512[17] DB4500.D BB1017					手持单 元做轴 选择	液压尾 架功能 有效	液压卡 盘功能 有效	霍尔刀架 功能有效 SBR 51 - 52
14512[18] DB4500.D BB1018	每个进 给轴只 有一个 硬限位 触发 SBR 40	硬限位 开关无 效	主轴单 向运行	主轴停 止信号 为外部 I/O		首次上 电自动 润滑		
14512[19] DB4500.D BB1019	手动车 床功能 有效 SBR 58 - 59					上电取 消系统 密码	主轴制 动生效 SBR 42	

使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

设置 PLC 相关机床参数



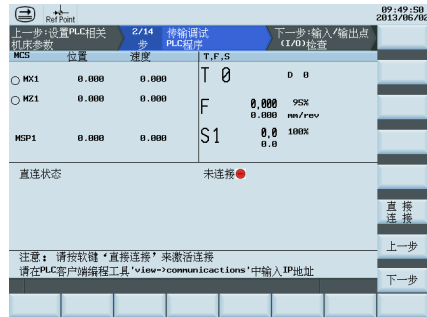
调整 PLC 机床数据以满足 OEM 机床的需要

- 激活** } 激活修改
- 设为缺** } 将当前选定机床数据恢复到默认设定
- 撤消** } 撤销最近一次机床数据修改

继续操作请按软键 **下一步**



传输调试 PLC 程序



机床制造商也许会要求更多的 PLC 功能，这样就必须对 PLC 进行修改。
要按照以下内容安装 PLC 编程工具：

[PLC 子程序手册 13-14 页 \(安装 PLC 编程工具\)](#)

需按下软键来连接 PPU
然后按照以下内容操作：
[PLC 子程序手册 20-23 页](#)

**激活
连接**

继续操作请按软键 **下一步**



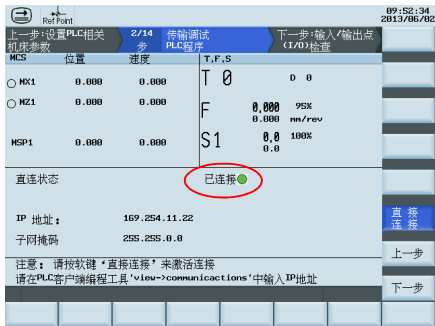
使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

传输调试 PLC 程序

“连接状态”现在应显示为绿色。



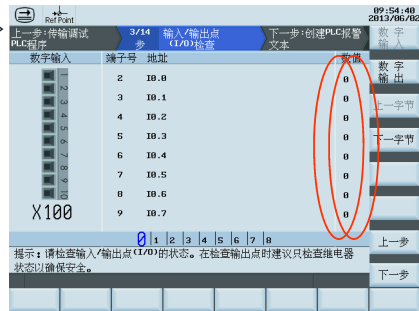
“样例 PLC 程序段”应先上传到电脑上，再对其进行修改，以满足用户的功能要求。操作成功后停止 PLC 的运行，并将修改好的 PLC 下载到 PPU 中。然后重启 PLC。

PLC 子程序手册 第 24-32 页

继续操作请按软键 **下一步**



输入 / 输出点 (I/O) 检查



所有的输入 / 输出接口状态都必须通过电气原理图进行检测，通过下列软键即可实现这一操作。状态栏会显示在右边，如上图所示。通过下列软键可以选择数字输入或输出接口，也可选择所需字节。

数字输入 选择数字输入接口

数字输出 选择数字输出接口

上一字节 选择“上一字节”的输入 / 输出地址

下一字节 选择“下一字节”的输入 / 输出地址

继续操作请按软键 **下一步**



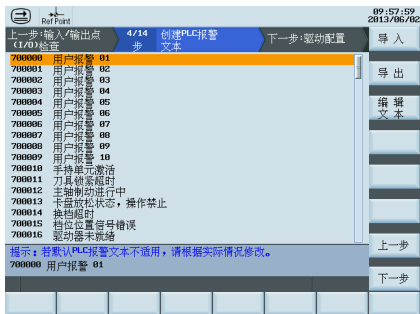
使用样例 PLC 进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

编辑 PLC 报警文本

更多信息请参考：
调试手册 第 67 页



你可以直接在 HMI 上编辑 PLC 用户报警文本，也可以离线编辑，通过 USB 就可以进行文件传输

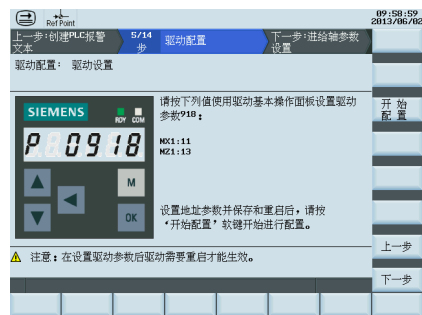
通过下列软键可以从 HMI 中输入或输出文本文件，也可以直接在 HMI 中编辑文本文件

导入	备份的报警文本导入系统
导出	将完成的报警文本传出系统
编辑文本	修改报警文本

继续操作请按软键 **下一步**

驱动配置

更多信息请参考：
调试手册 第 68 页



V70 驱动：
为进给轴分配“地址数据”
将端子 X10 上的总线断开
重复按 M 键（直到出现“FUnC”）
按 OK 键
按 ▼ 键（直到出现“Addr”）
按 OK 键
按 ▼ 键（直到出现想要设定的地址值）
按 M 键
按 ▼ 键（直到出现“SAvE”）
按 OK 键
显示屏变白（此过程持续大概 20 秒左右）
如果显示“SAvE”
按 M 键（按 2 次）
（显示屏显示“S OFF”或出现一故障代码）
将端子 X10 上总线接好

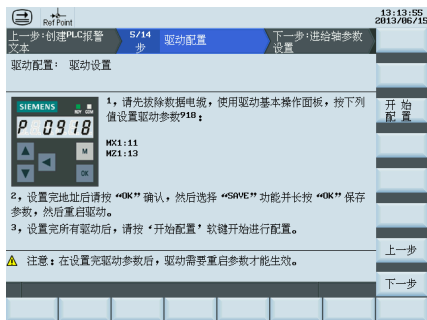
使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

驱动配置

更多信息请参考：
调试手册 第 68 页

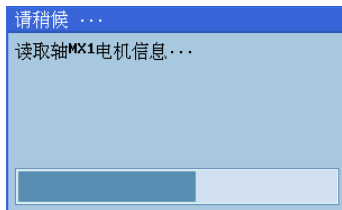


可以为需要的进给轴编辑相关的轴数据。
垂直软按键可激活对每个驱动器的进行配置。

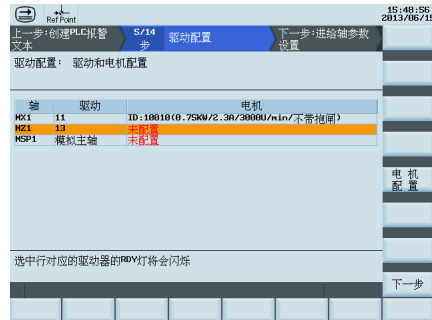
开始配置

开始配置 V70 驱动器。

控制器会通过总线自动识别
所有电机。



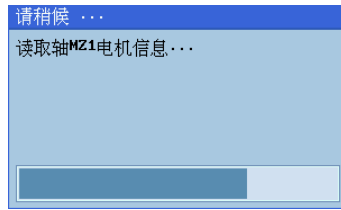
驱动配置



所有的绝对值编码器电机被自动识别。
所有的增量式编码器电机需要单独逐个进行配置。

电机配置

将光标移动至一个未识别的电机，开始配置每一个未被识别的电机。

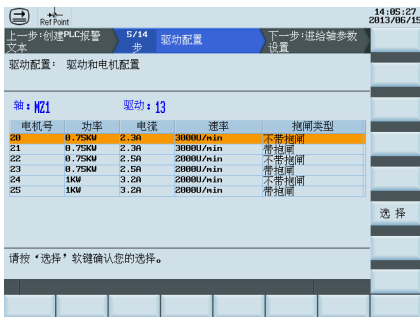


使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

驱动配置

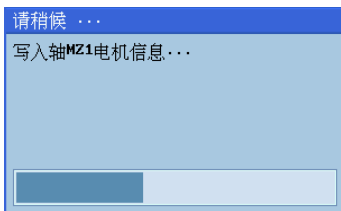


从列表中选择相匹配的电机铭牌。

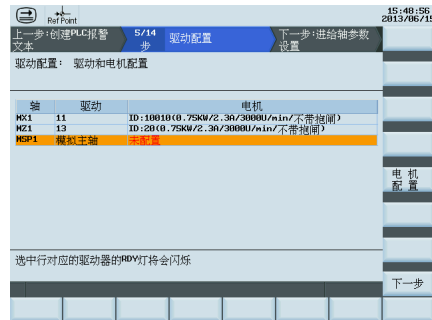
选择

启动配置，将电机数据写入驱动中。

控制器将写入电机信息。



驱动配置



所有的进给轴电机都会被识别。

电机配置

启动配置，以配置未被识别的主轴电机。

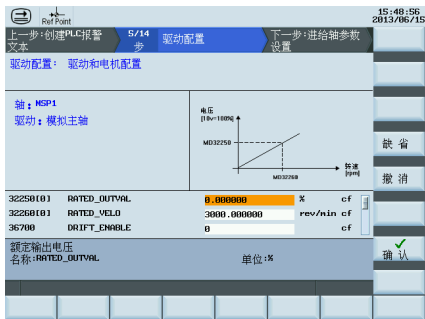
使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

驱动配置

更多信息请参考：
调试手册 第 67 页



可以为主轴编辑相关所需的主轴机床数据。
垂直软按键对所配置的数据进行编辑，激活或恢复默认值等操作。

设为缺省

} 将数据设置为默认值

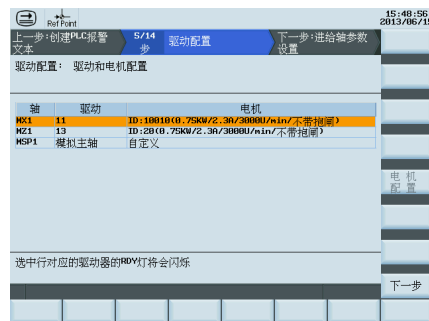
撤销

} 将数据恢复为本次操作修改之前的数据

按“确认”键继续



软限位设置



此时，所有的进给轴和主轴电机都可以被识别了。

按“下一步”键继续



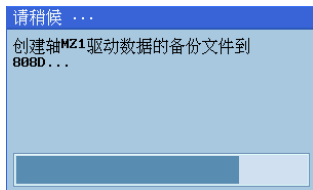
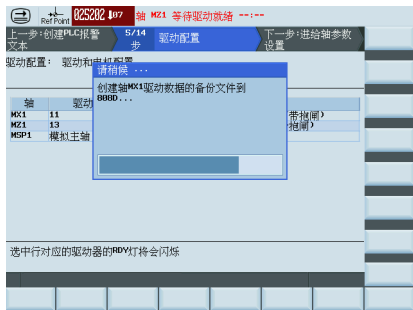
使用样例 PLC 进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

驱动配置

每个驱动中都会创建一个备份文件保存在其驱动数据中。



进给轴参数设置

更多信息请参考：
调试手册 第 69 页

机床数据	设定数据:
	绝对式 / 增量式
30130	1 / 1
30240	4 / 1
34200	0 / 1
34210	1 / 0



可以为所需轴编辑轴机床数据

通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - }
- 激活 } 激活修改
- 设为缺省 } 机床数据设为缺省值
- 撤消 } 机床数据撤消为先前值

继续操作请按软键 **下一步**

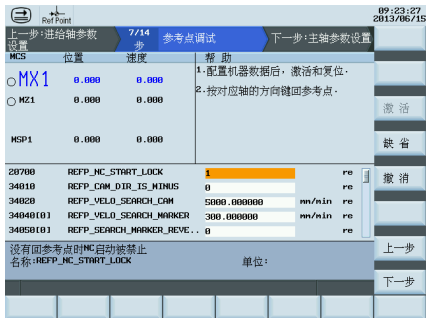
使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

参考点调试

更多信息请参考：
调试手册 第 70 页



可以为所需轴编辑轴机床数据
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 激活 } 激活修改
- 设为缺省 } 机床数据设为缺省值
- 撤消 } 机床数据撤消为先前值
- 回参考点 } 执行轴回参考点过程

继续操作请按软键 **下一步**



主轴参数设置

更多信息请参考：
调试手册 第 72 页

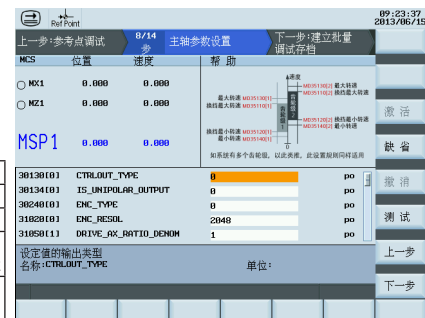
下列数据必须设置为指定值

主轴参数	设定数据
30130	1
30240	2
30134	0: 输出值为双极性 1 或 2: 输出值为单极性
30200	0: 无主轴编码器 1: 有主轴编码器

可以编辑所需的主轴机床数据
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 激活 } 激活修改
- 设为缺省 } 机床数据设为缺省值
- 撤消 } 机床数据撤消为先前值
- 测试 } 进入 MDA 模式, 可编写程序段检查主轴能否正常运转

继续操作请按软键 **下一步**



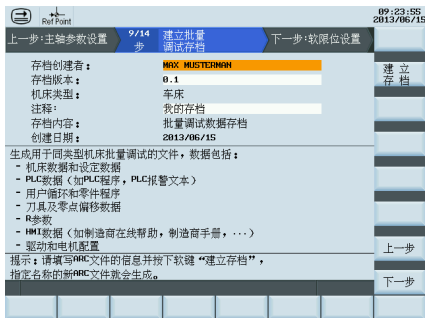
使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

生成批量调试文件

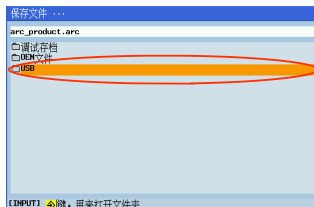
更多信息请参考：
调试手册 第 74 页



创建“批量调试存档”，请按软键“建立存档”

打包 } 创建机床批量调试数据备份

说明：
创建产品备份时，使用光标键选中 USB 后，按“输入”键将存档保存在 USB 中



继续操作请按软键

下一步



软限位设置

更多信息请参考：
调试手册 第 74 页



可以为所需轴编辑轴机床数据
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

- 轴 + } 选择轴（车削 X 轴或 Z 轴，铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴）
- 轴 - } 选择轴（车削 X 轴或 Z 轴，铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴）
- 激活 } 激活修改
- 设为缺省 } 机床数据设为缺省值
- 撤消 } 机床数据撤消为先前值

继续操作请按软键

下一步



使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

反向间隙补偿

更多信息请参考：
调试手册 第 75 页



可以为所需轴编辑轴机床数据
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

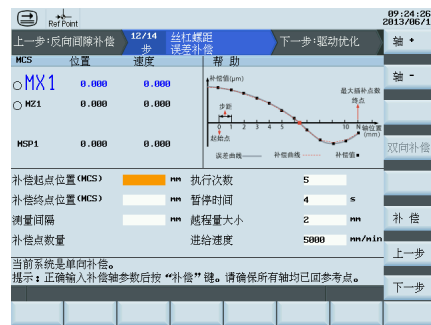
- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 激活 } 激活修改
- 设为缺省 } 机床数据设为缺省值
- 撤消 } 机床数据撤消为先前值

继续操作请按软键 下一步



丝杠螺距误差补偿

更多信息请参考：
调试手册 第 76 页



可以为所需轴编辑轴机床数据
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 补偿 } 通过 HMI 输入补偿数据
- ↓
- 激活 } 激活修改

继续操作请按软键 下一步



使用样例 PLC 进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

驱动优化

更多信息请参考：
调试手册 第 77 页

按“选项”键可选择需要
进行的优化策略

选项

优化策略有三种可选择：

1. 保守测量。
2. 稳健测量。
3. 激进测量。

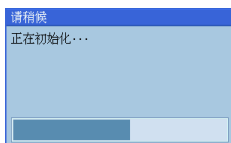
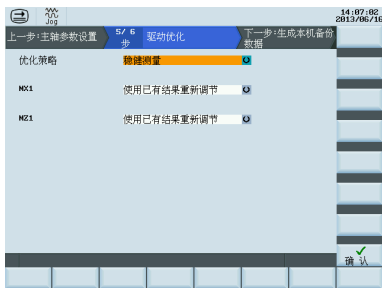
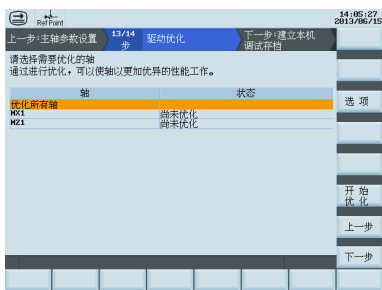
选择方案后，继续操作请
按软键

确认

方案选定之后，返回优化
启动选择界面，启动优化
后将显示右侧所

开始
优化

调试指南



第 48 页

驱动优化

现在进给轴移动到一个安全
位置，以避免在轴优化过程
中进行的移动导致碰撞。

此时，可以为需要设置的进给轴设定相关的机床轴数据。
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

开始
优化

开始启动进给轴优化

注：不要在“回参考点”模式
或“单段程序控制”模式下启
动驱动优化，否则优化不能执
行。



808D ADVANCED 车削与铣削

使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

驱动优化

“预先高频转速被控对象测量”将进行两次。

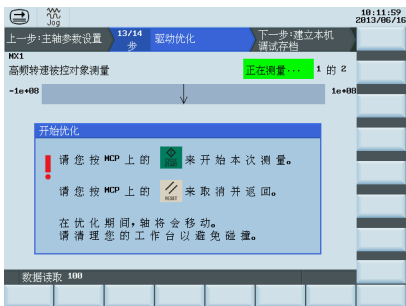
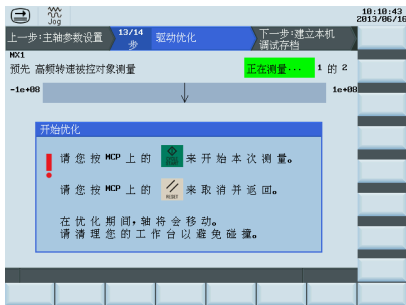
在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续

“预先高频转速被控对象测量”结束后，将进行“高频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续



驱动优化

“高频转速被控对象测量”结束后，将进行“预先低频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

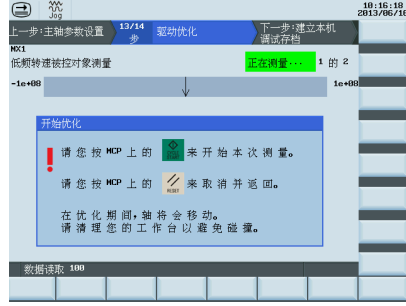
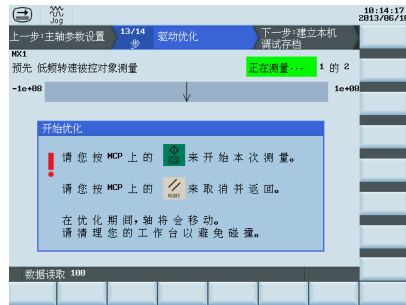
在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续

“预先低频转速被控对象测量”结束后，将进行“低频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续



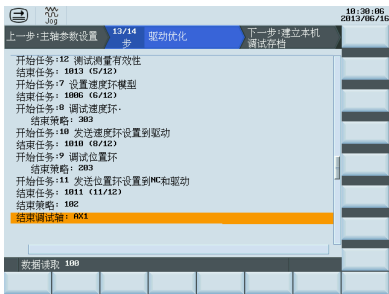
使用样例 PLC 进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

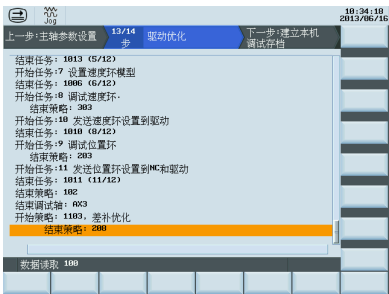
驱动优化

MX 轴高低频测量结束后，系统将自动进行优化调试，此处不需要进行任何操作。



MX 优化调试结束后，系统会自动进行对 XZ 轴的高低频测量，具体操作过程与上一页所示 MX 轴高低频测量过程一致。

MX 轴高低频测量结束后，系统同样将自动进行优化调试，此处不需要任何进行操作。



驱动优化

全部优化调试结束之后，系统将自动给出优化前后各轴数据的列表参数，按软键“激活”将数据激活

激活

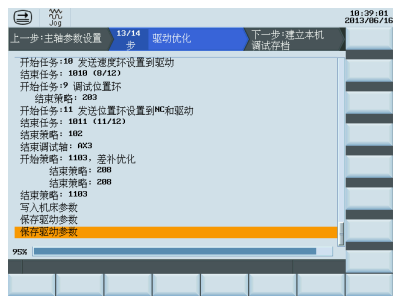
按“下一步”键继续

系统会自动将优化之后的数据写入系统和驱动中。

保存成功后将自动跳转至下一步“建立本机调试存档”



下一步



使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 9 步

生成本机备份数据

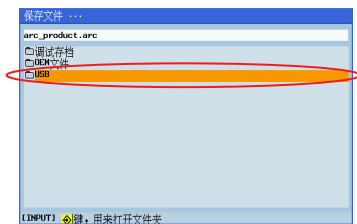
更多信息请参考：
调试手册 第 119 页



创建“本机调试存档”，请按软键“建立存档”

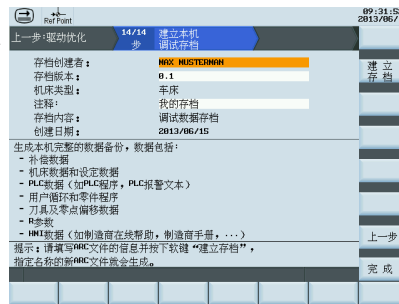
建立存档 } 创建调试存档

说明：
创建调试备份时，使用光标键选中 USB 后，按“输入”键将存档保存在 USB 中



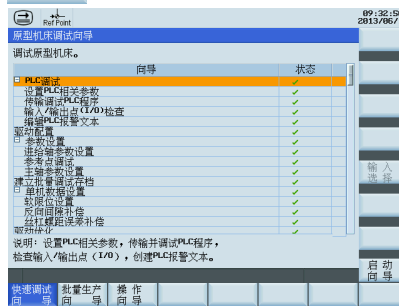
生成本机备份数据

向导完成后



继续操作请按

完成



使用样例 PLC
进行原型机调试

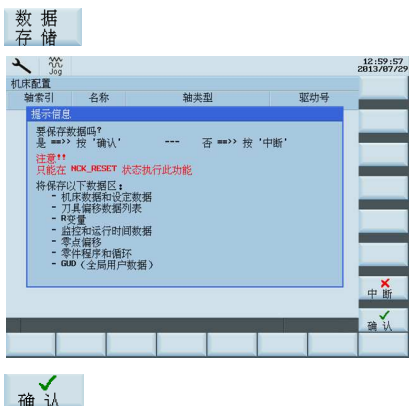
原型机调试

第 9 步

按下“数据存储”软键
即完成调试



继续操作请按软键



继续操作请按软键

调试指南

电柜设计

第 10 步

使用冷却单元是可以保证电柜密封，并且可以有效阻止污染物进入电柜的最好手段。在电柜中，如果需要的话也可以安装风扇以保证空气循环和预防电柜内“局部过热”。

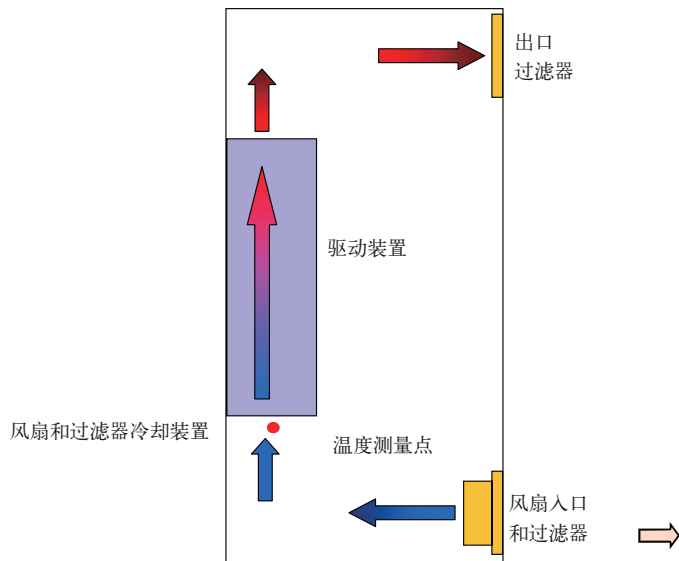
电柜内的功率器件是主要产生热源的器件，产生的功率损耗以瓦特计。

通过计算是来了解电柜能否自然地散热。

只有不安装功率器件的电柜壁才可以计作自然散热的有效面积。

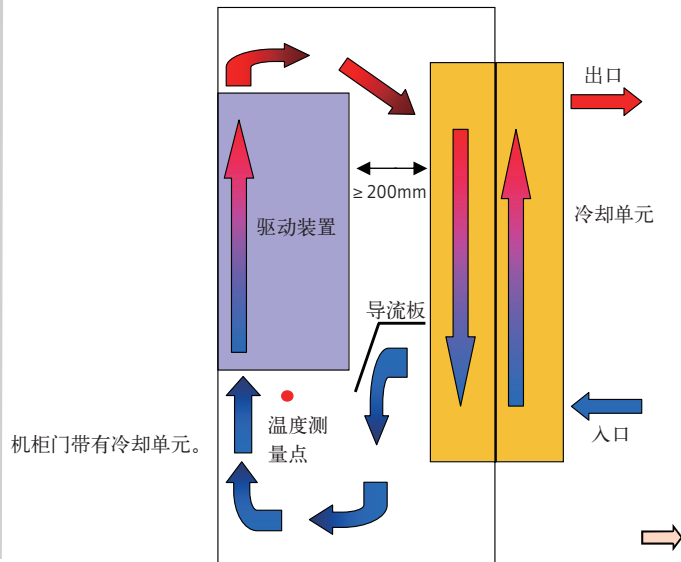
如果每个悬空的电柜壁和外界温度差为 10 °C，单位面积热功率的自然散失大约为 50 瓦 /m²。

电柜冷却可以通过风扇进行，风扇从外部抽取空气，通过滤网滤除杂质最后进入电柜实现冷却。空气进行热交换时，温度高的空气通过滤网排出。气体之所以可以从外部抽入是因为整个电柜不是完全密封的，在入口处设置风扇可以保证电柜内部产生的气压比外部的压力高，从而可以防止污物进入电柜。极其重要的是，过滤网必须定期清理，以维持冷却过程高效进行。

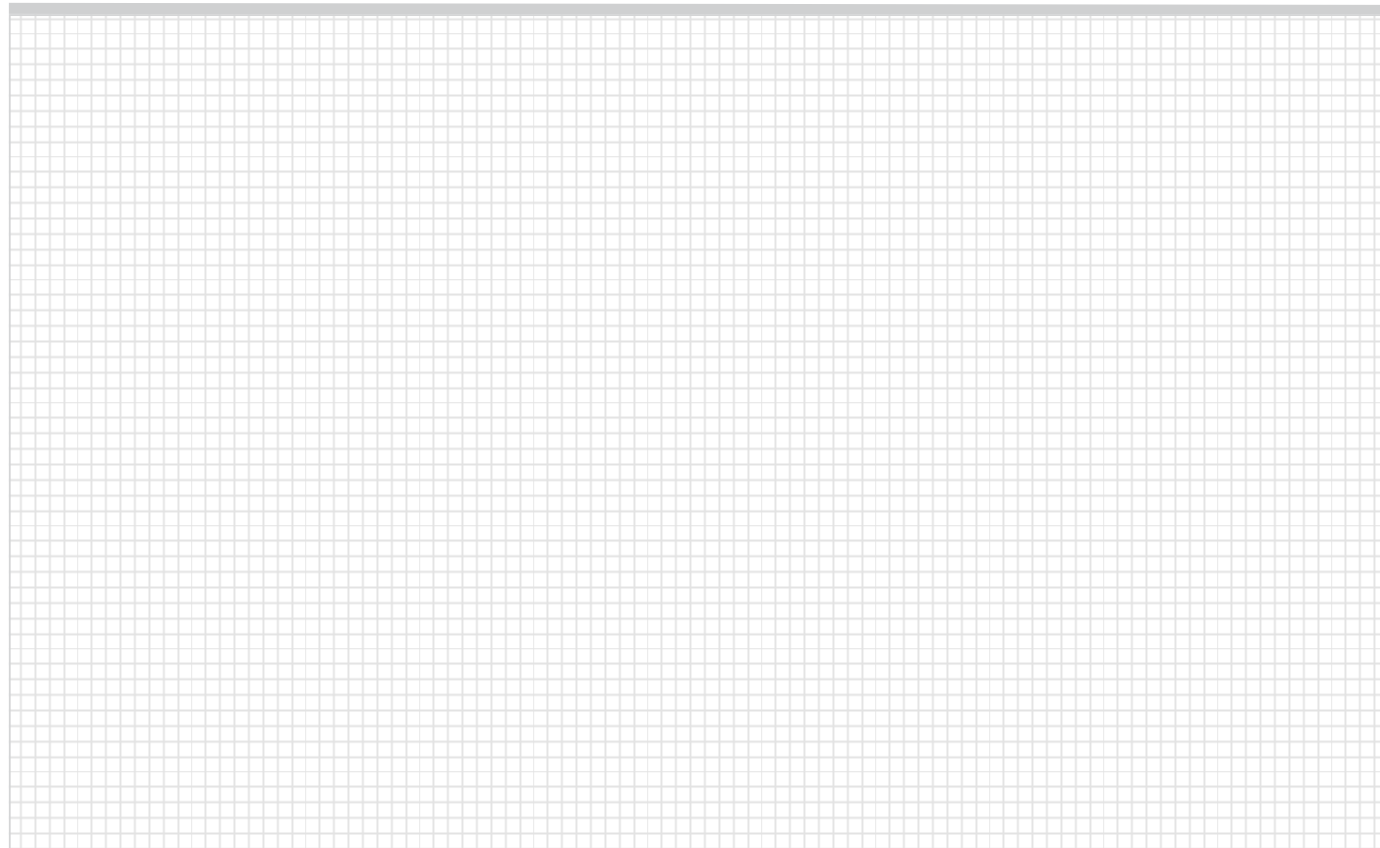


冷空气应该直接进入驱动器的底部，空气的对流可以使得冷空气穿过整个驱动器。冷空气不能直接正对着驱动器或从驱动器底部向上直吹，热空气应当与冷空气先充分混合，这样可以降低结露的风险。

安装在电柜顶端的冷却装置需要设计风道将冷空气引导到驱动器底端，对于将冷却装置安装在电柜门上的情况需要使用导风板使冷空气吹向驱动器底部。

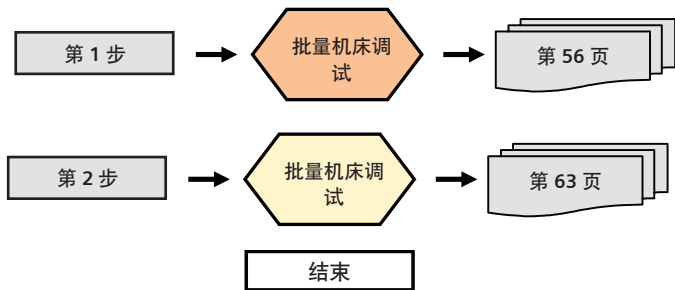


附注



批量机床生产

用于批量机床的基本调试程序



批量机床生产

批量机床调试

第 1 步

启动向导

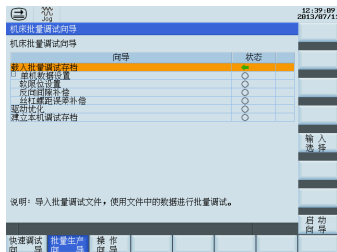
按  +  键


首先设置口令。

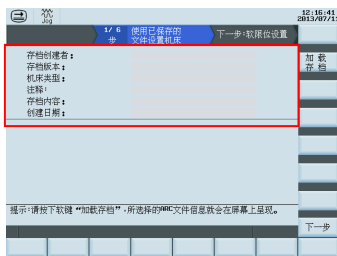
按下  ，然后按下



PPU 显示这个画面



按下 



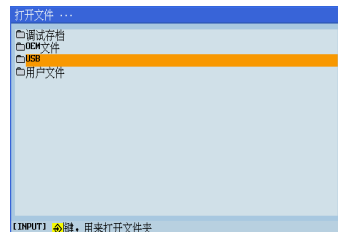
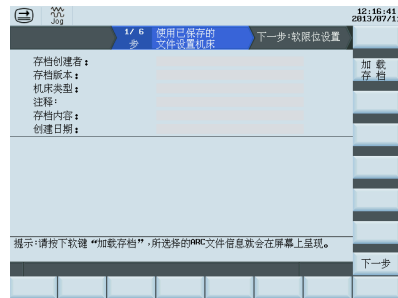
使用已保存的文件配置机床

更多信息请参考：
调试手册 第 74 页

加载“产品存档”时，需按下软键“加载存档”

加载存档 } 加载机床批量调试备份数据

注意：
加载产品存档时，应使用 USB 上的存档。



继续操作请按软键 

批量机床调试

第 1 步

软限位设置

更多信息请参考：
调试手册 第 75 页



可以为所需轴编辑轴机床数据
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 激活 } 激活修改
- 设为缺省 } 机床数据设为缺省值
- 撤消 } 机床数据撤消为先前值

继续操作请按软键

下一步



反向间隙补偿

更多信息请参考：
调试手册 第 76 页



可以为所需轴编辑轴机床数据
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 激活 } 激活修改
- 设为缺省 } 机床数据设为缺省值
- 撤消 } 机床数据撤消为先前值

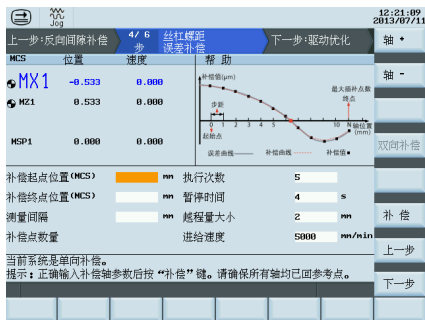
继续操作请按软键

下一步



丝杠螺距误差补偿

更多信息请参考：
调试手册 第 77 页



可以为所需轴编辑轴机床数据
通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - }
- 补偿 } 按“补偿”进入补偿数据设置界面
- ↓
- 激活 } 输入相应补偿值后, 使用此按键控制器激活机床数据

继续操作请按软键 **下一步**

驱动优化

更多信息请参考：
调试手册 第 79 页

如果驱动没有进行过优化, 则优化过程可参考第 50 - 51 页所述。

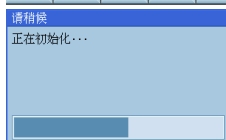
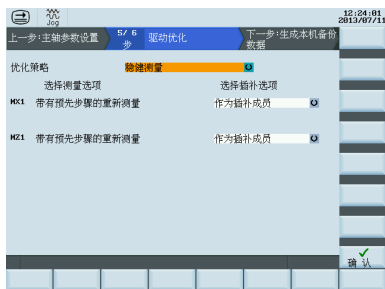
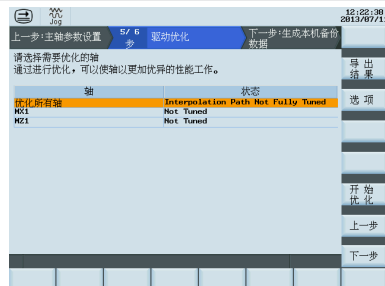
选项

优化策略有三种可选择：

1. 保守测量。
2. 稳健测量。
3. 激进测量。

选择方案后, 继续操作请按软键 **确认**

方案选定之后, 返回优化启动选择界面, 启动优化后将显示右侧所示窗 **开始优化**



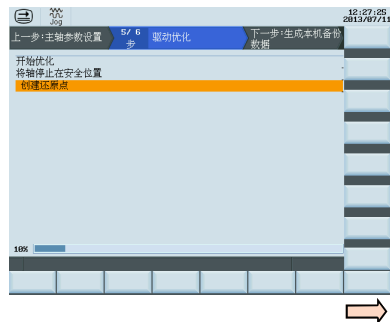
驱动优化

现在进给轴移动到一个安全位置，以避免在轴优化过程中进行的移动导致碰撞。



此时，可以为需要设置的进给轴设定相关的机床轴数据。通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省

开始优化 开始启动进给轴优化



注：不要在“回参考点”模式或“单段程序控制”模式下启动驱动优化，否则优化不能执行。

驱动优化

“预先高频转速被控对象测量”将进行两次。

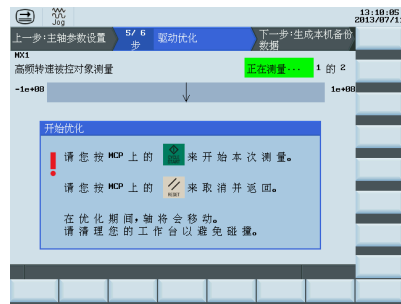
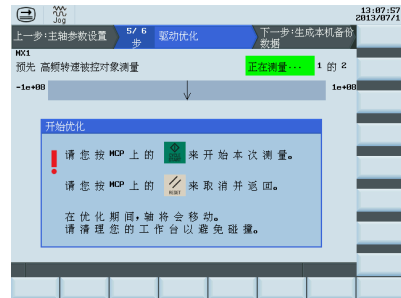
在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续

“预先高频转速被控对象测量”结束后，将进行“高频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续



批量机床调试

第 1 步

驱动优化

“高频转速被控对象测量”结束后，将进行“预先低频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

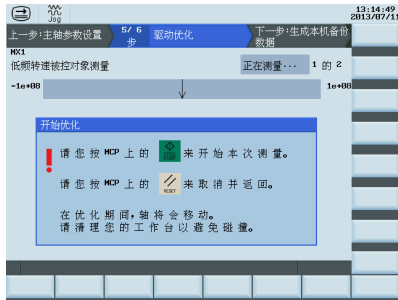
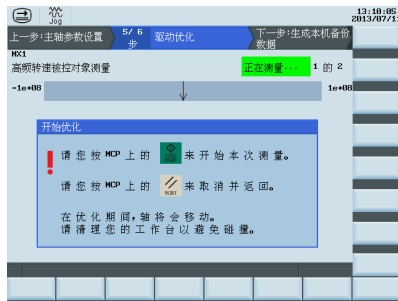
按“循环启动”键继续

“预先低频转速被控对象测量”结束后，将进行“低频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续

调试指南

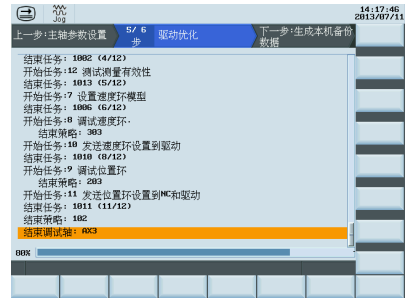
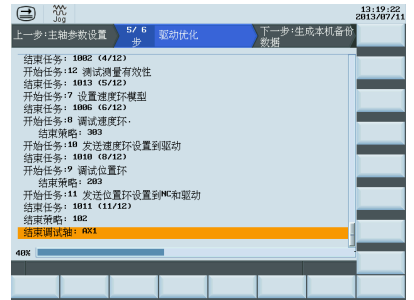


驱动优化

MX 轴高低频测量结束后，系统将自动进行优化调试，此处不需要进行任何操作。

MX 优化调试结束后，系统会自动进行对 XZ 轴的高低频测量，具体操作过程与上一页所示 MX 轴高低频测量过程一致。

MZ 轴高低频测量结束后，系统同样将自动进行优化调试，此处不需要任何进行操作。



批量机床调试

第 1 步

驱动优化

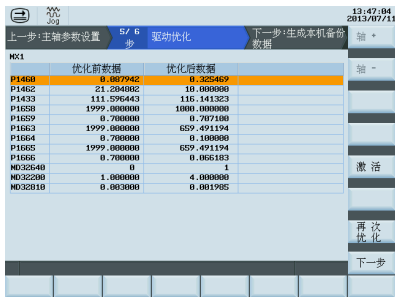
全部优化调试结束之后，系统将自动给出优化前后各轴数据的列表参数，按软键“激活”将数据激活

激活

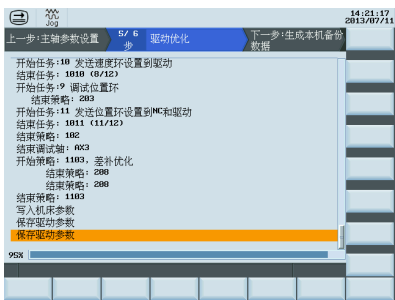
按“下一步”键继续

系统会自动将优化之后的数据写入系统和驱动中。

保存成功后将自动跳转至下一步“建立本机调试存档”

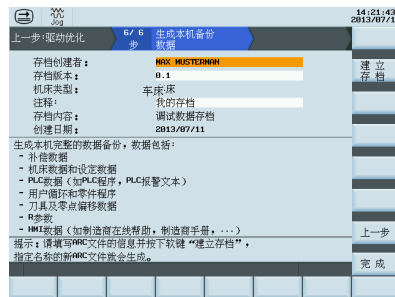


下一步



生成本机备份数据

更多信息请参考：
调试手册 第 119 页



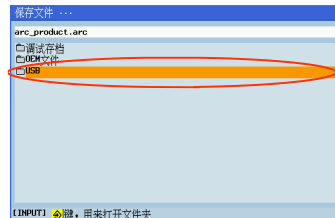
创建“调试存档”时，需按下软键“打包”

建立存档

创建调试存档

说明：

创建调试存档时，使用光标键选中存档调试 / USB / OEM 文件后，按“输入”键将存档保存在存档调试目录 / OEM 目录 / USB 中。



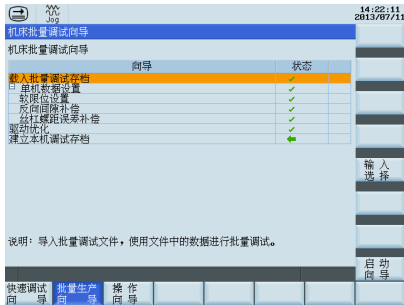
继续操作请按

完成

批量机床生产

批量机床调试

第 1 步



按下按键



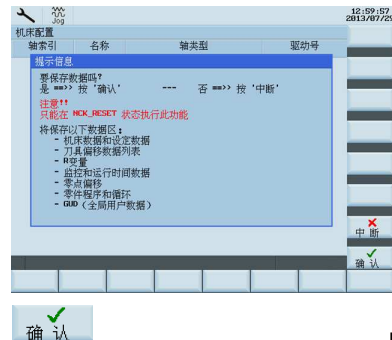
按下“数据储存”软键即完成调试



继续操作请按按键



继续操作请按按键



添加第四轴

第 2 步

对于一个标准机床，通常会提出增加一根附加轴的要求。这一要求经常在机床出厂后才会被最终客户提出。由于附加轴的添加而需要再配置的驱动器会导致原来配置的驱动器数据被重新改写。

第 1 步 设置开通第四轴选项

当一个许可证密码被输入之后，相应的选项功能即可激活使用。

更多信息请参考：
调试手册 第 61 页

按  +  键

首先设置口令。

按下按键 

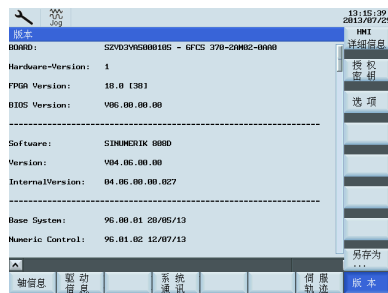
继续按“服务显示”软键



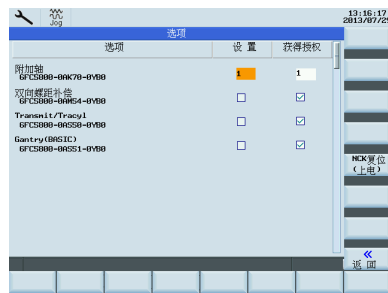
继续按“版本”软键



继续按“选项”软键



选项



输入需要激活附加值数目，按“NCK 复位”激活设置

NCK复位
(上电)

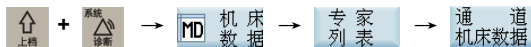
添加第四轴

第 2 步

第 2 步 相应的机床数据设置

修改参数 20070, 20080

“上档 + 诊断” → “机床数据” → “专家列表” → “通道机床数据”



车削

如果只需要添加一根附加轴, 修改

20070[3] = 2

20080[3] = 需要显示的轴名称

如果需要添加两根附加轴, 修改

20070[3] = 2, 20070[4] = 5

20080[3] = 第 1 根轴需要显示的轴名称

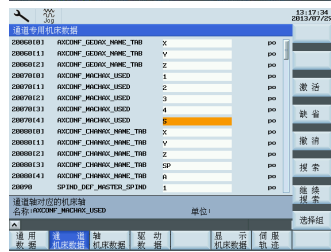


铣削

需要添加一根附加轴, 修改

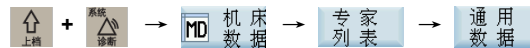
20070[4] = 5

20080[4] = 需要显示的轴名称



修改参数 19100

“上档 + 诊断” → “机床数据” → “专家列表” → “通用数据”



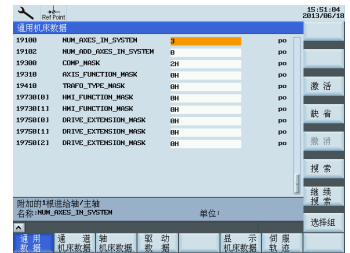
车削

如果只需要添加一根附加轴, 修改

19100 = 4

如果需要添加两根附加轴, 修改

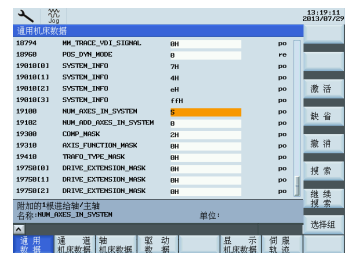
19100 = 5



铣削

需要添加一根附加轴, 修改

19100 = 5



添加第四轴

第 2 步

设置 PLC MD 14512[20] 设置位 1&2

按下“激活”软键

缺省

这些机器数据的改变，由系统内的附加轴实现。

第 3 步 第四轴驱动器的配置

安装第四轴驱动

按键



首先设置口令



继续请按软键



驱动配置

V70 驱动：

将端子 X10 上的总线断开
重复按 M 键（直到出现“FUnC”）

按 OK 键

按 ▼ 键（直到出现“Addr”）

按 OK 键

按 ▼ 键（直到出现想要设定的地址值）

按 M 键

按 ▼ 键（直到出现“SAVe”）

按 OK 键

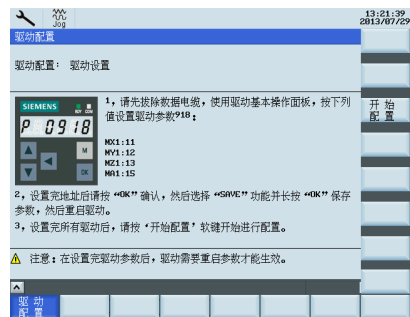
显示屏变白（此过程持续大概 20 秒左右）

如果显示“SAVe”

按 M 键（按 2 次）

（显示屏显示“S OFF”或出现一故障代码）

将端子 X10 上总线接好



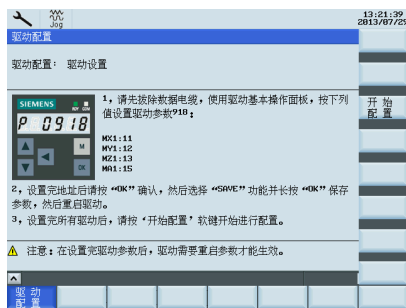
机床类型	车削	铣削
附加轴个数	1	2
驱动地址数据 (P 0918)	12	15



添加第四轴

第 2 步

驱动配置

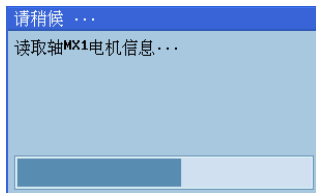


可以为需要的进给轴编辑相关的轴数据。
垂直软按键可激活对每个驱动器的进行配置。

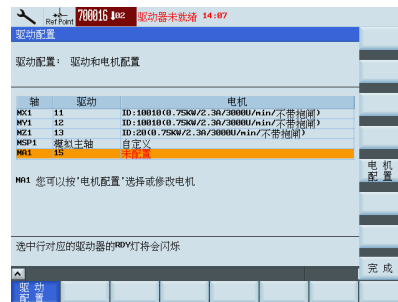
开始配置

开始配置 V70 驱动器。

控制器会通过总线自动识别所有电机。



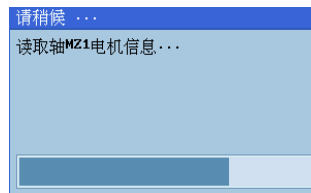
驱动配置



所有的绝对值编码器电机会被自动识别。
所有的增量式编码器电机需要单独逐个进行配置。

电机配置

将光标移动到一个未识别的电机, 开始配置每一个未被识别的电机。



添加第四轴

第 2 步

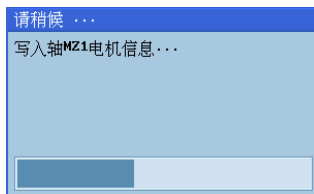
驱动配置



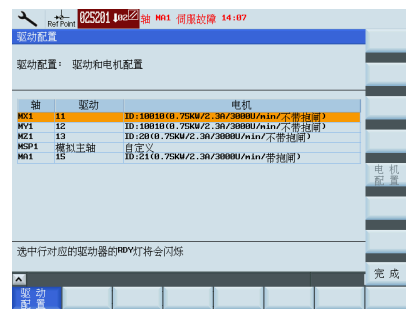
从列表中选择相匹配的电机铭牌。

选择 启动配置，将电机数据写入驱动中。

控制器将写入电机信息。



驱动配置



所有的进给轴电机都会被识别。

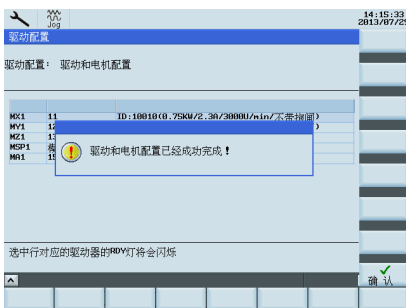
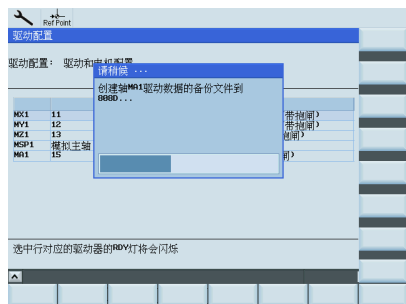
电机配置 启动配置，以配置未被识别的主轴电机。

添加第四轴

第 2 步

驱动配置

每个驱动中都会创建一个备份文件保存在其驱动数据中。



按“确认”键继续

确认



第 4 步 给附加轴设定机床数据

在优化驱动器之前需要考虑和设定机床数据
回参考点相关的机床数据
软限位相关的机床数据
反向间隙相关的机床数据
逻辑误差补偿相关的机床数据

第 5 步 驱动器优化

优化第四轴驱动器

首先设置口令。

按  +  键



继续请按软键

优化
测试



添加第四轴

第 2 步

驱动优化

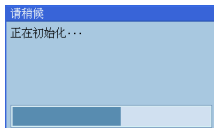
按“选项”键可选择需要进行的优化策略

选项

优化策略有三种可选择：

1. 保守测量。
2. 稳健测量。
3. 激进测量。

选择方案后，继续操作请按软键



继续请按软键



驱动优化

现在进给轴移动到一个安全位置，以避免在轴优化过程中进行的移动导致碰撞。

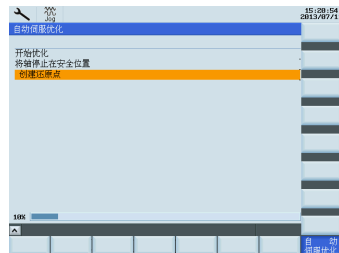


此时，可以为需要设置的进给轴设定相关的机床轴数据。通过下列软键可以进行编辑、激活或设为缺省



开始启动进给轴优化

注：不要在“回参考点”模式或“单段程序控制”模式下启动驱动优化，否则优化不能执行。



继续请按软键



添加第四轴

第 2 步

驱动优化

“预先高频转速被控对象测量”将进行两次。

在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

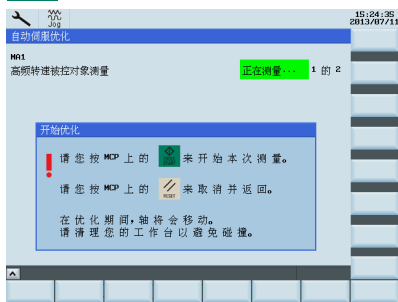
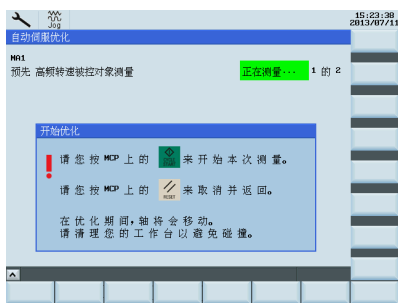
按“循环启动”键继续

“预先高频转速被控对象测量”结束后，将进行“高频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续

调试指南



驱动优化

“高频转速被控对象测量”结束后，将进行“预先低频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

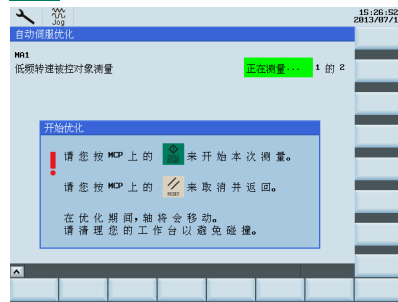
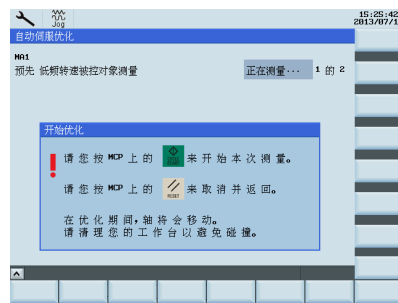
在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续

“预先低频转速被控对象测量”结束后，将进行“低频转速被控对象测量”，该过程也将进行两次。

在此过程中会出现对话框提示下一步操作。

按“循环启动”键继续

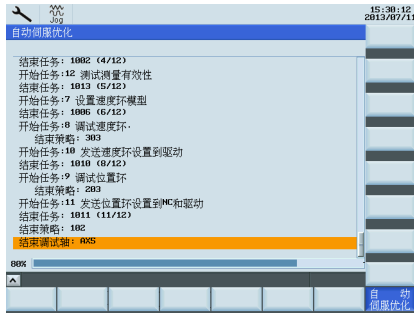


添加第四轴

第 2 步

驱动优化

MA1 轴高低频测量结束后，系统将自动进行优化调试，此处不需要进行任何操作。



驱动优化

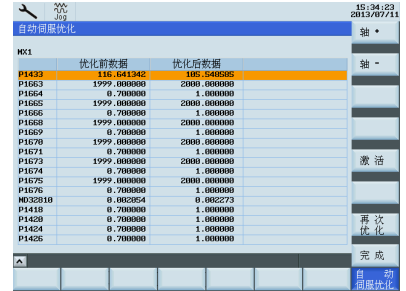
全部优化调试结束之后，系统将自动给出优化前后各轴数据的列表参数，按软键“激活”将数据激活

激活

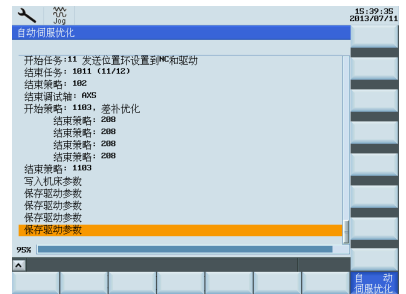
按“下一步”键继续

系统会自动将优化之后的数据写入系统和驱动中。

保存成功后将自动跳转至下一步“建立本机调试存档”



完成



添加第四轴

第 2 步

第 6 步 备份

此时完成了第四轴的添加，创建一个新的调试存档

继续操作请按以下组合键

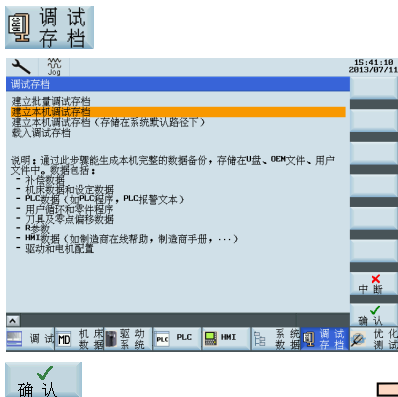


按“确认”键继续

指针下移选中“创建本机调试存档”

按“确认”键继续

调试指南



使用指针上移或下移键选择“调试存档文件”的存储位置

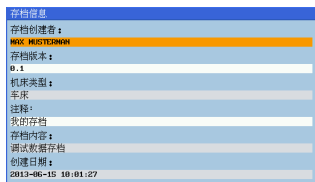
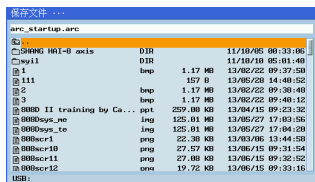
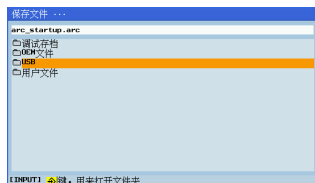
按“输入”键继续



按“确认”键继续

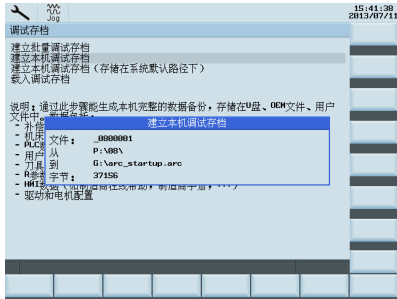


按“确认”键继续



批量机床生产

选择“确认”后，会出现右侧所示界面。



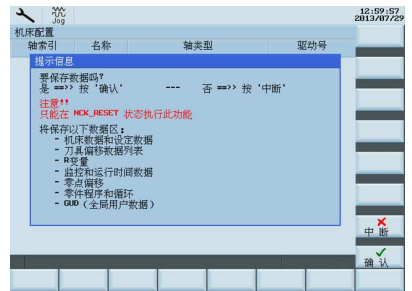
也可按“中断”键继续



同时，完成了第四轴的添加之后，应及时进行数据存储。



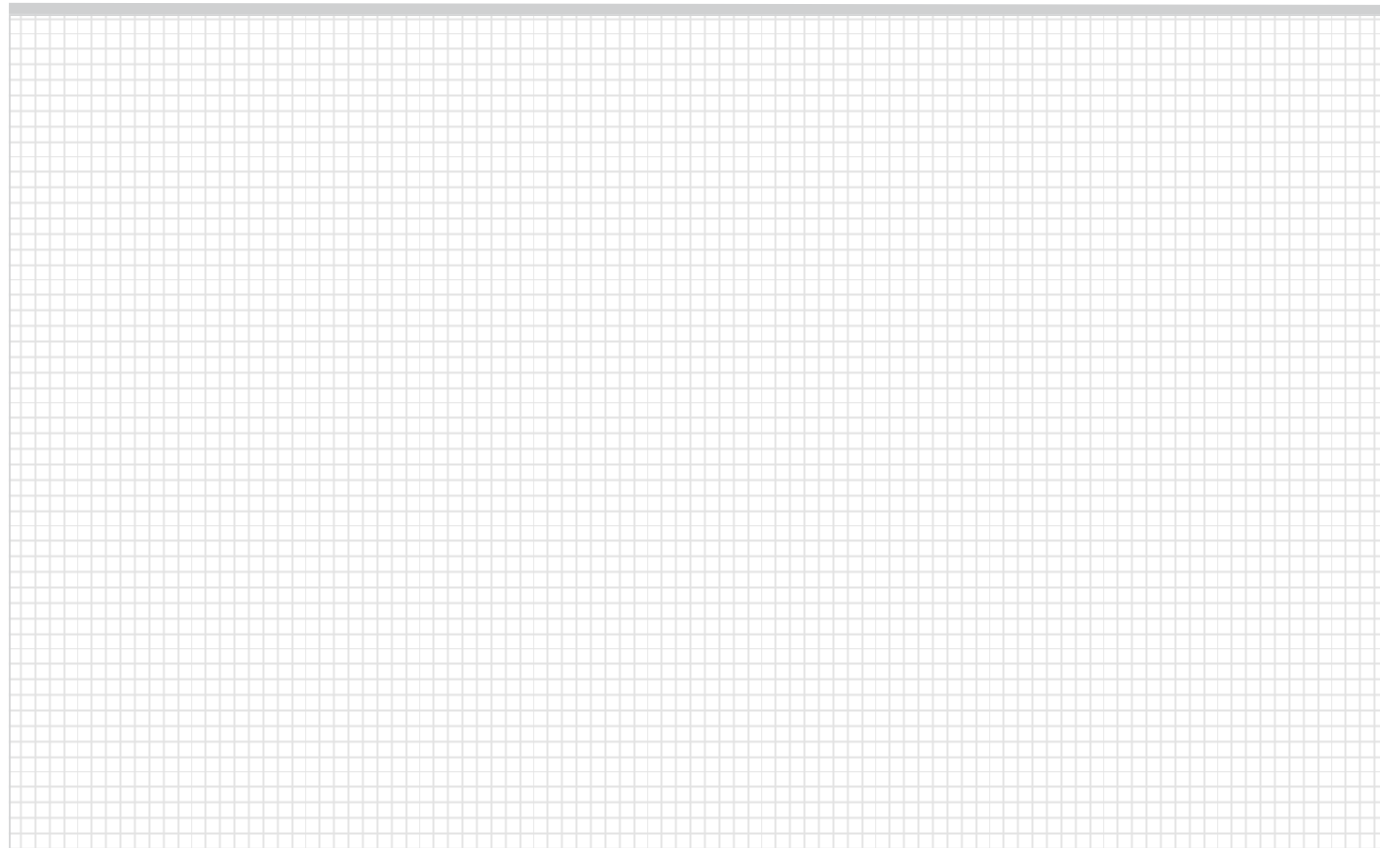
继续操作请按软键



继续操作请按软键

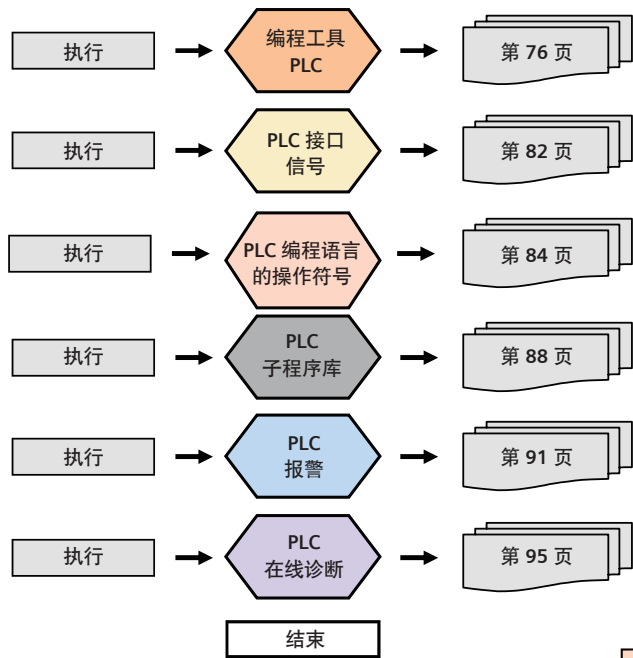


附注



PLC 程序设计及调试

基本 PLC 设计及调试



PLC 程序设计及调试

编程工具 PLC

为了将数控系统与机床联结，必须利用 PLC 编程工具 Programming Tool PLC 802 V3.2 或更高版本，来设计机床的电器逻辑

通过 PLC 编程工具你可以 :-

PLC 程序的创建

PLC 程序的编辑

建立编程工具与系统的连接

PLC 程序的编译

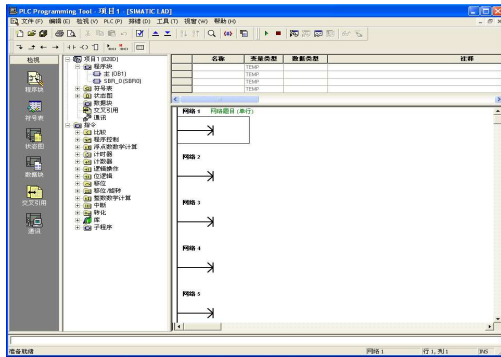
PLC 程序的下载

PLC 程序的上传

PLC 状态的监控

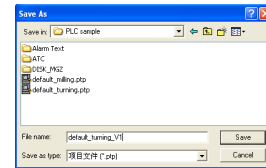
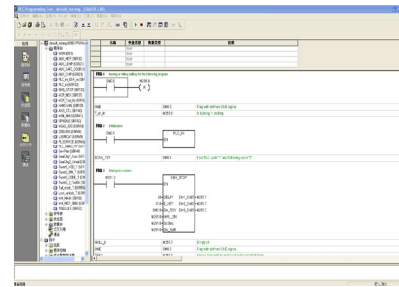
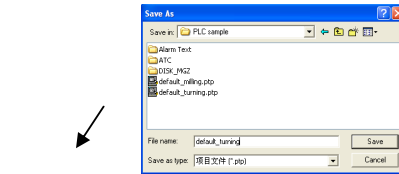


双击桌面上的图标就可以启动软件。



调试指南

打开实例程序后将其保存在其他路径下，以避免对原有实例程序的改动

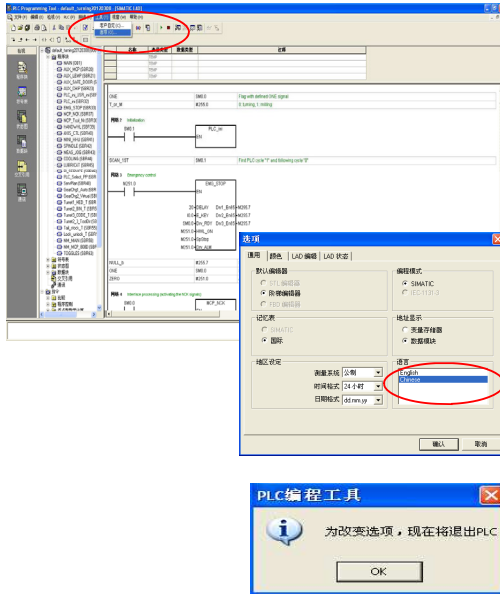


第 76 页

808D ADVANCED 车削与铣削

编程工具 PLC

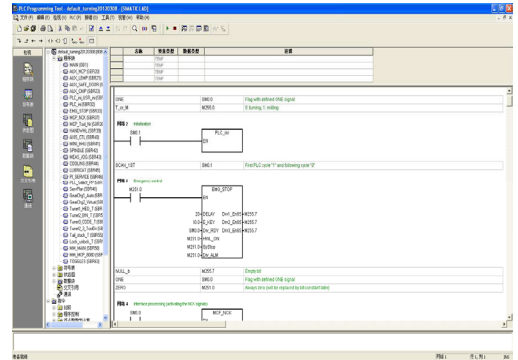
安装软件时，PLC 编程工具有 5 种语言供选择，可以按照下列顺序选择您需要的语言



确认后，软件会自动关闭，再次打开后语言转换为中文

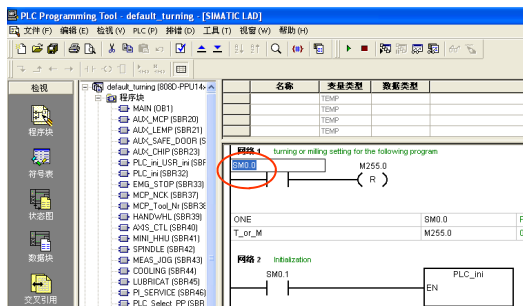


PLC 编程工具一览

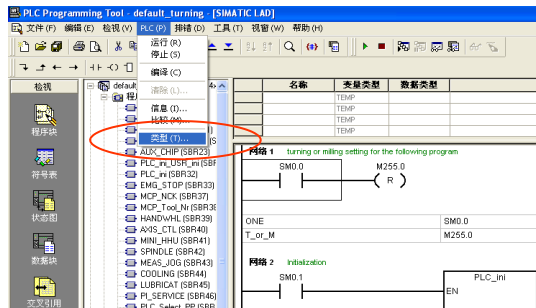


编程工具 PLC

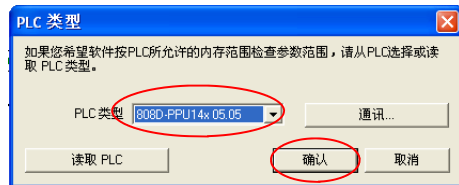
只需选中指令，就可以随时编辑每条指令的地址



编辑和修改 PLC 程序后，通过编译来检查语法错误



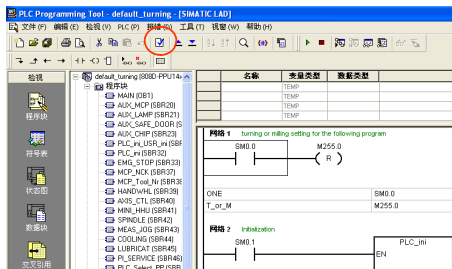
选择对号的操作系统



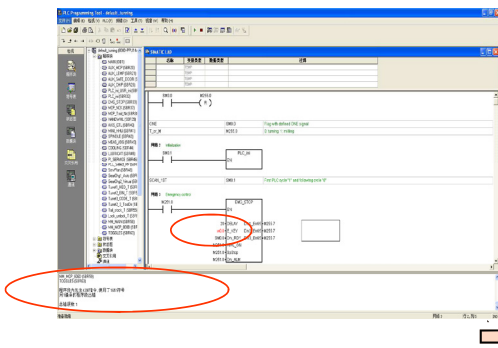
PLC 程序设计及调试

编程工具 PLC

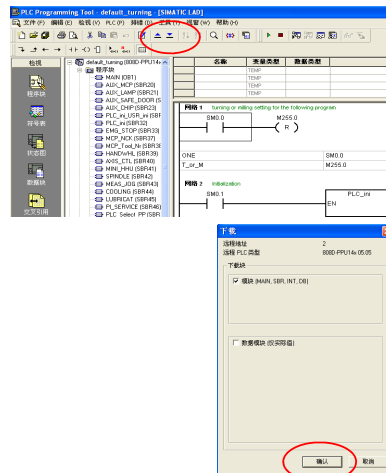
编译 PLC 程序，按下编译图标：



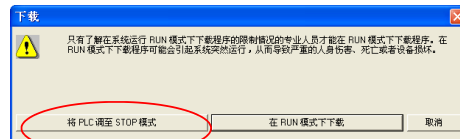
通过底部的窗口就可以确定语法错误的位置



下载编译好的 PLC 程序，按下图标：

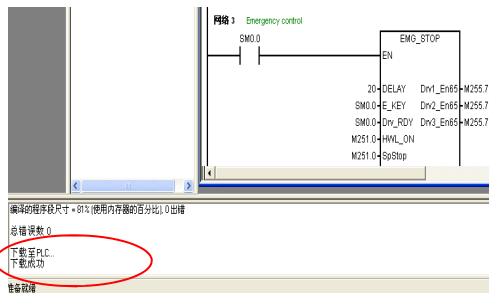


将 PLC 置于停止模式中

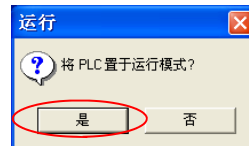
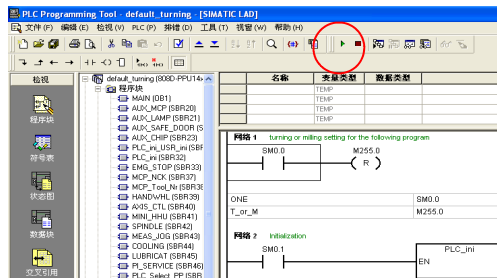


编程工具 PLC

PLC 程序下载成功后须将其置于运行模式中



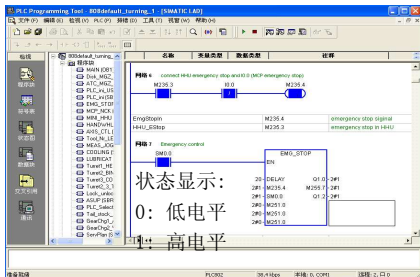
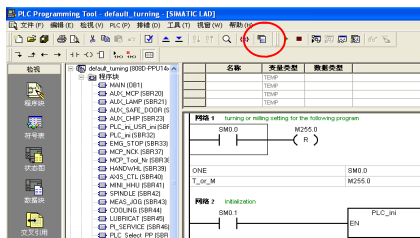
将修改好的 PLC 置于运行模式中，按下图标：



PLC 程序设计及调试

编程工具 PLC

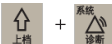
PLC 程序在运行模式下,可以实行在线监控
显示 PLC 的在线状态,按下图标:



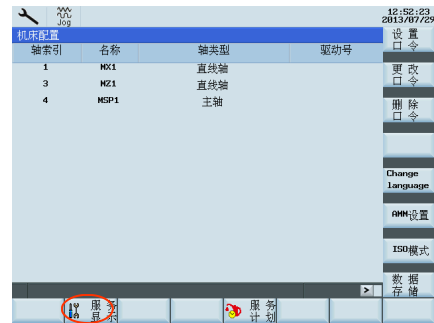
请务必确认在线调试完成后,在 808D 上关闭 PLC 连接

操作过程:

按下软键



按下软键

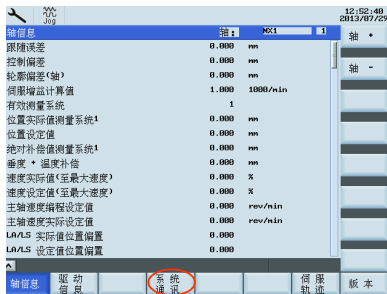


PLC 程序设计及调试

编程工具 PLC

按下软键

系统
通讯



按下软键

直接
连接



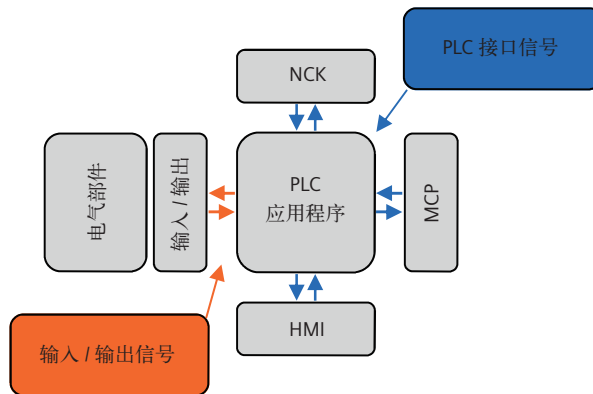
当窗口上显示 IP 地址的对话框消失后，控制器端的连接断开。



PLC 接口信号

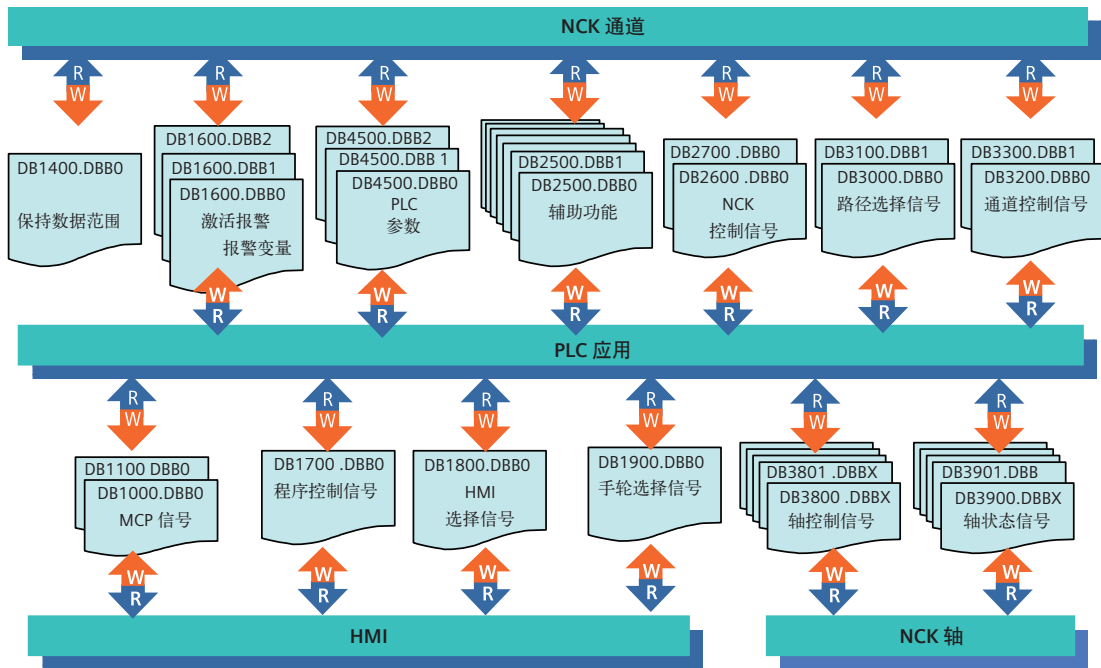
PLC 接口信号和输入输出信号

PLC 程序通过 PLC 接口信号和输入输出信号，实现 NCK、HMI、MCP 和输入 / 输出的信息交换



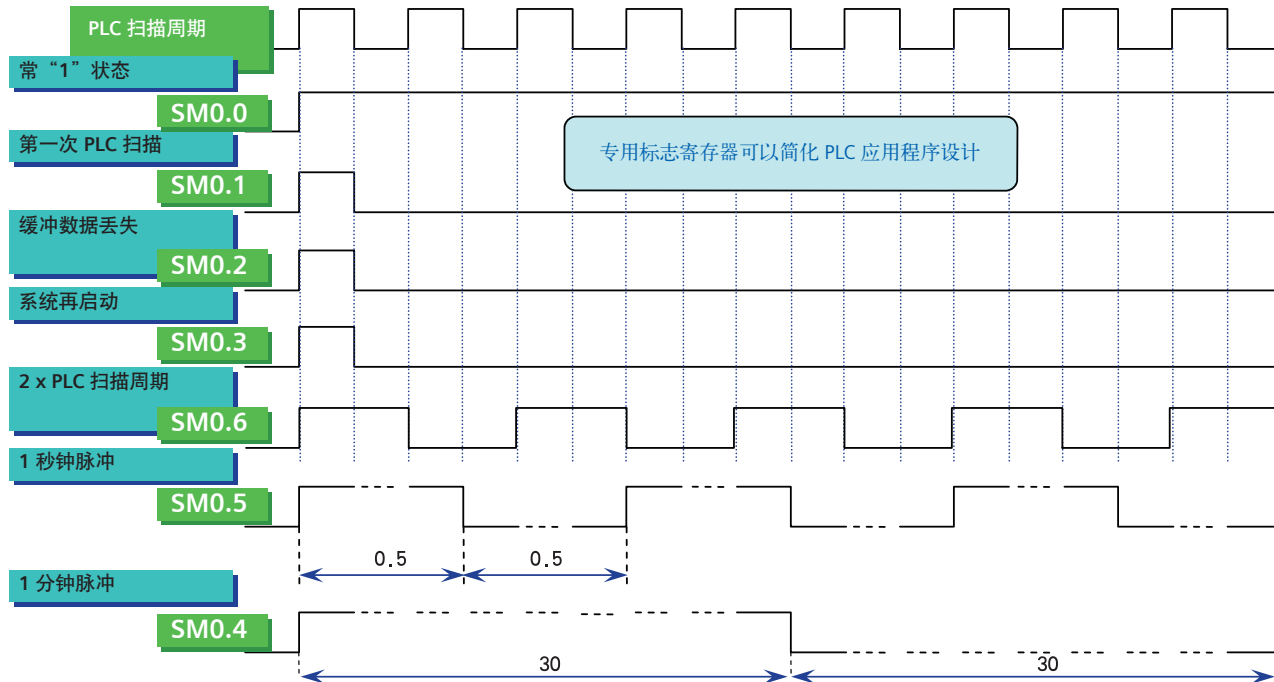
PLC 接口信号

接口信号



PLC 编程语言的操作符号

专用时标寄存器



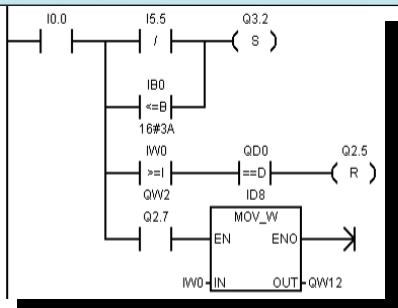
PLC 编程语言的操作符号

输入输出信号
地址

输入： I 输出： Q

格式

位	I0.0, I4.6;	Q2.1, Q1.7
字节	IB4, IB12;	QB3, QB7
字	IW2, IW4;	QW0, QW6
双字	ID2, IW8;	QD0, QD4



累加器

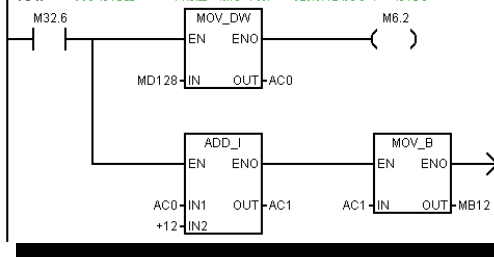
累加器： AC (最多 4 个)

格式： 算术累加器 AC0 AC1, 逻辑累加器 AC2, AC3

标志寄存器： M

位	M0.1,	M124.5
字节	MB21,	MB12
字	MW22,	MW106
双字	机床数据 4,	机床数据 28

网络 2 长字存储器MD128中的值，加字常数12，结果转换为字节，存储于MB12



PLC 编程语言的操作符号

计数器

计数器：C

形式：

计数器状态位 C3, C25; - 表示的是计数器数与预置值的比较结果

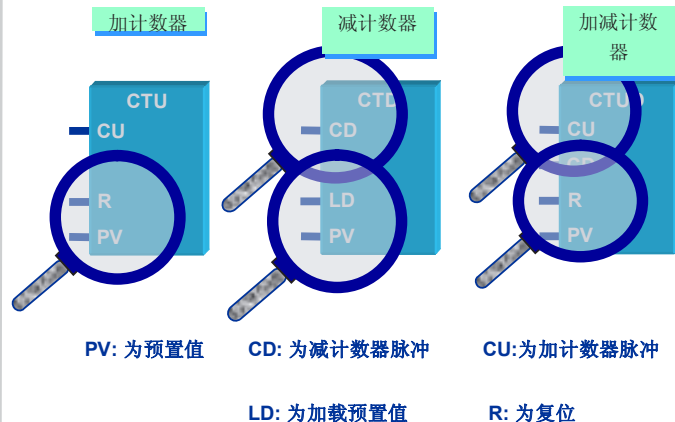
类型：

加计数器 CTU 计数：计数值 +1; R=1 计数器复位；计数值 > 预置值 $C_{位}=1$

减计数器 CTD 计数：计数值 -1; LD 计数值 = 预置值 = 计数值 =0 $C_{位}=1$

加减计数器 CTUD 加计数：计数值 +1;

加减计数器：计数值 R=1 计数器复位；计数值 > 预置值 $C_{位}=1$



PLC 编程语言的操作符号

计时器

计时器：T

格式：

计时器状态 位 T3, T25; — 表示的是计时器计时值与预置值的比较结果

计时值 字 T3, T25; — 表示的计时器的计时值

类型：

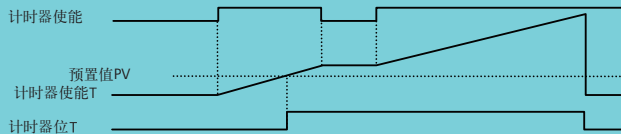
开启延时计时器 TON IN=1 计时开始；IN=0 计时器复位；计数值 > 预置值 $T_{位}=1$

关闭延时计时器 TOF IN=1 计时器复位；IN=0 计时开始；计数值 > 预置值 $T_{位}=0$

保持延时计时器 CTUD IN=1 计时开始；IN= 计时器停止；计数值 > 预置值 $T_{位} 1$

将字常数“0”赋值给 $T_{位}$ 值可使计数器复位

保持计时器的顺序图



PLC 子程序库

PLC 子程序库目的

为简化制造商 PLC 的设计, 将具有共性的 PLC 功能, 如初始化、机床面板信号处理、急停处理, 轴的使能控制、硬限位、参考点等, 提炼成子程序库。制造商只需将所需的子程序模块添加到主程序中, 再加上其他辅助动作的程序, 即可非常快捷的完成 PLC 程序设计。

LC 子程序库的构成



PLC 项目文件: default_turning .ptp (用于车床的实例应用程序)



PLC 项目文件: default_milling .ptp (用于铣床的实例应用程序)



通过这些实例应用程序, 你可以了解如何创建和调用 PLC 子程序。可以通过重组 PLC 子程序或修改一些必要的网络来实现更多实用的机床功能。请根据实际情况, 对所使用的子程序库中的子程序在机床上进行全面测试与调试, 确保子程序库的功能正确无误。

系统资源

	资源	
PLC 资源	输入	I0.0 ~ I2.7 (CNC 模块上的 24 个输入) I3.0 ~ I8.7 (可以扩展的 48 个输入)
	输出	Q0.0 ~ Q1.7 (CNC 模块上的 16 个输出) Q2.0 ~ Q5.7 (可以扩展的 32 个输出)
	存储器	M0.0 ~ M255.7 (共 256 个字节)
	保持存储器	DB1400.DBX0.0 ~ DB14000.DBX127.7 (共 128 个字节)
	PLC 用户报警	DB1600.DBX0.0 ~ DB16000.DBX15.7 (共 128 个用户报警)
	定时器	T0 ~ T15 (100ms 计时器) T16 to T32 (10ms 计时器)
	计数器	C0 ~ C63 (64 个计数器)
NC 资源	参数 机床数据 14510(32)	机床数据 INT: DB4500.DBW0 ~ DB4500.DBW62 (32 个双字)
	参数 机床数据 14514(32)	机床数据 HEX: DB4500.DBB1000 ~ DB4500.DBB1031 (32 个字节)
	参数 机床数据 14514(8)	机床数据 REAL: DB4500.DBD2000 ~ DB4500.DBD2028 (8 个双字)
	子程序 (64)	SBR0 ~ SBR63 (共 64 个子程序)
编程工具资源	子程序 (64)	SBR0 ~ SBR63 (共 64 个子程序)
	符号表 (32)	SYM1 ~ SYM32 (共 32 个符号表)

PLC 子程序库

位常数定义

输入	符号	位置
“1”	ONE	SM0.0
“2”	ZERO	M251.0

无效输出定义

数据类型	符号	地址
位	NULL_b	M255.7
字节	NULL_B	MB255
字	NULL_W	MW254
长字	NULL_DW	MD252

PLC 子程序库中使用的所有地址均采用符号编程。所有接口信号均以符号命名，并安排在不同的符号表中。

符号命名遵循一定的约定。

请参考 [PLC 子程序库说明](#)。

符号表	表名	符号表内容
1	PP_1	模块 输入 / 输出 由制造商进行定义
.....
4~15		为制造商预设置
16	IS_MCP	送至或来自机床控制面板 MCP 的信号
.....

PLC 子程序库

PLC 样例程序概览

通过调用 PLC 样例程序或手工编写 PLC 程序实现：

所有安全相关的功能必须生效：如急停、限位等

✓ 操作功能生效：方式选择、手动控制、倍率设定。

PLC 样例程序可以实现丰富的机床功能

通用子程序库描述		
0 to 19	保留给制造商
SBR 20	AUX_MCP	用于机床辅助功能
SBR 21	AUX_LAMP	工作灯
SBR 22	AUX_SAFE_DOOR	安全门
SBR 23	AUX_CHIP	排屑机
SBR 31	PLC_ini_USER_ini	保留给制造商初始化程序 (该子程序由子程序 32 自动调用)
SBR 32	PLC_INI	PLC 初始化
SBR 33	EMG_STOP	急停处理
SBR 37	MCP_NCK	来自 MCP 和 HMI 的信号传送到 NCK 接口
SBR 38	MCP_Tool_Nr	MCP 上刀具号显示

PLC 报警

SBR 39	HANDWHL	根据 HMI 接口信号选择手轮
SBR 40	AXES_CTL	主轴和进给轴控制
SBR 41	MINI_HHU	手轮手持单元
SBR 42	SPINDLE	主轴控制
SBR 43	MEAS_JOG	JOG 方式下的测量
SBR 44	COOLING	冷却处理
SBR 45	LUBRICATE	润滑控制
SBR 46	PI_SERVICE	异步子程序
SBR 47	PLC_Select_PP PLC	选择子程序
SBR 48	ServPlan	维护计划
SBR 49	GearChg1_Auto	主轴自动换挡
SBR 50	GearChg2_Virtual	虚拟主轴换挡
SBR 54	TOOL_DIR	判断就近换刀的方向
SBR 58	MM_MAIN	
SBR 59	MM_MCP_808D	
SBR 63	TOGGLE	保持开关与延迟开关
34-36/57/61/62	未占用, 为用户预留

PLC 子程序库

PLC 样例子程序为车床专门定制了常用的功能

车削专用		
SBR 51	Turret1_HED_T	霍尔元件刀架控制
SBR 52	Turret2_BIN_T	带二进制编码功能的刀架
SBR 53	Turret3_CODE_T	带编码功能刀架的换刀控制
SBR 55	Tail_stock_T	尾架控制程序, 车床
SBR 56	Lock_unlock_T	卡盘控制, 用于车床

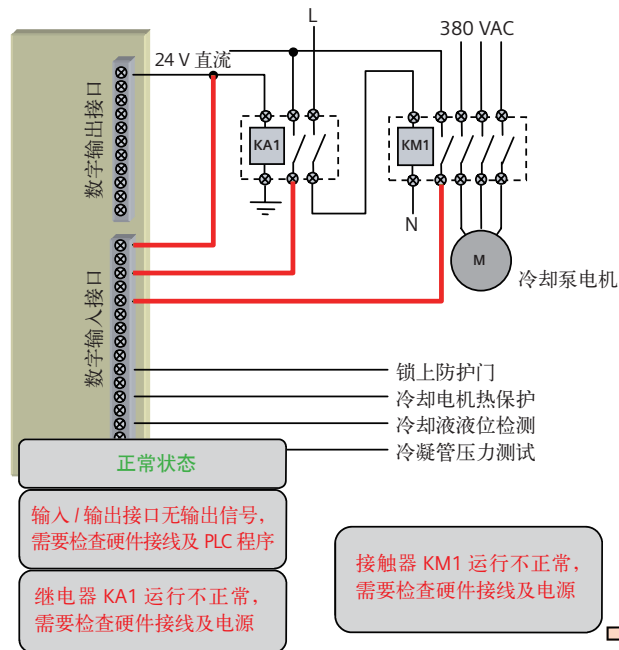
PLC 样例子程序为铣床提供常用的刀库控制方案

铣削专用		
SBR 60	Disk_MGZ_M	盘式刀库, 铣床

PLC 标准子程序库说明, 更多信息请参考:
[PLC 子程序库手册 38-83 页](#)

PLC 报警

机床的诊断是设计出来的。
 设计完善的诊断方案可以帮助用户立即确定故障的原因和位置。



PLC 报警

报警号	PLC 信号	PLC 报警变量	报警属性设定	报警文本
700000	DB1600.DBX0.0	DB16000.DBD1000	机床数据 14516[0]	
.....
700016	DB1600.DBX2.0	DB16000.DBD1064	机床数据 14516[16]	驱动器未 准备
700018	DB1600.DBX2.2	DB16000.DBD1072	机床数据 14516[17]	冷却泵电 机过载
.....
700127	DB1600.DBX15.7	DB16000.DBD1508	机床数据 14516[127]	用户报警 127

系统为用户提供了 128 个 PLC 用户报警。每个用户报警对应一个 NCK 地址位：DB1600.DBX0.0 ~ DB1600.DBX15.7
该地址位置位“1”可激活对应的报警，复位“0”则清除报警。

在 PLC 交叉索引表中，通过查找上述地址，可找到触发 PLC 报警的原因，以便作出相应的调整。

清除条件

上电清除： 在报警条件取消后，要重新上电方可清除报警

清除键清除  或复位键清除 ：在报警条件取消后，需按清除键或复位键可清除报警

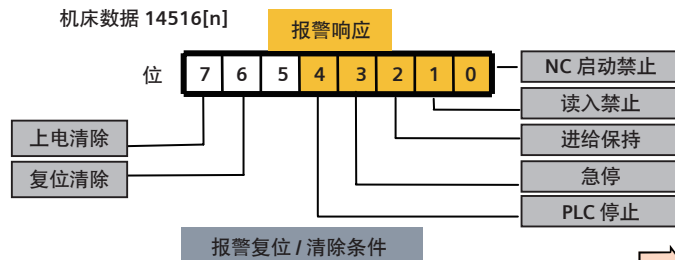
自消除：在报警条件取消后，报警自动清除

报警响应

报警产生后，可通过两种方式进行响应

PLC 响应：编写的 PLC 程序，通过相应的 PLC 接口实现响应，如在报警时取消轴使能。

NC 响应：每个报警具有一个配置 8 位参数机床数据 14516[0]~ [127]，根据实际情况可设定每个报警的清除条件和报警响应。报警产生时系统据此自动作出相应的响应。



PLC 报警

报警文本

正确合理的创建、编辑报警文本，可使用户清晰的了解产生 PLC 报警的原因，并快速定位、排除故障



1. 通过 USB 来编辑 PLC 用户报警
2. 通过 HMI 来编辑 PLC 用户报警

通过 USB 编辑 PLC 用户报警

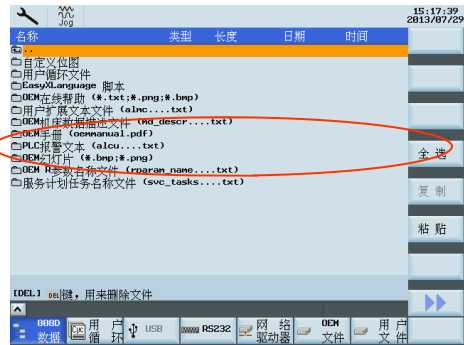
按下按键  + 

按下软键  B08D 数据

光标移至 HMI 处

按下软键 

1. 选择文本 “PLC 报警文本 (alcu...txt)”
2. 按 “输入” 键进入该文件夹
3. 选中相应文件后，接着按下垂直软键 “复制”，
4. 按下水平软键 “USB” 和垂直软键 “粘贴”。



PLC 程序设计及调试

PLC 报警

通过 USB 编辑 PLC 用户报警

USB 存储器接入 PC USB 接口，找到已下载的 PLC 报警文本文件，用 WordPad (写字板) 打开。

```
alcutxt - WordPad
C:\Users\Nico\Documents\alcutxt.txt
//-----
//Please do characters do not change the size
//the length of alarm must be filled in every line
//Format:
//
//      700000 0 0 "Free alarm" " " //SO
//-----
700000 0 0 "Free alarm ok" //SO
700001 0 0 "Free alarm ok" //SO
700002 0 0 "Free alarm ok" //SO
700003 0 0 "Free alarm ok" //SO
700004 0 0 "Free alarm ok" //SO
700005 0 0 "Free alarm ok" //SO
700006 0 0 "Free alarm ok" //SO
700007 0 0 "Free alarm ok" //SO
700008 0 0 "Free alarm ok" //SO
700009 0 0 "Free alarm ok" //SO
700010 0 0 "Free alarm ok" //SO
700011 0 0 "Free alarm ok" //SO
700012 0 0 "Free alarm ok" //SO
700013 0 0 "Free alarm ok" //SO
700014 0 0 "Free alarm ok" //SO
700015 0 0 "Free alarm ok" //SO
700016 0 0 "Free alarm ok" //SO
700017 0 0 "Free alarm ok" //SO
700018 0 0 "Free alarm ok" //SO
700019 0 0 "Free alarm ok" //SO
700020 0 0 "Free alarm ok" //SO
700021 0 0 "Free alarm ok" //SO
700022 0 0 "Free alarm ok" //SO
700023 0 0 "Free alarm ok" //SO
700024 0 0 "Free alarm ok" //SO
700025 0 0 "Free alarm ok" //SO
700026 0 0 "Free alarm ok" //SO
700027 0 0 "Free alarm ok" //SO
700028 0 0 "Free alarm ok" //SO
700029 0 0 "Free alarm ok" //SO
700030 0 0 "Free alarm ok" //SO
700031 0 0 "Free alarm ok" //SO
700032 0 0 "Free alarm ok" //SO
700033 0 0 "Free alarm ok" //SO
700034 0 0 "Free alarm ok" //SO
700035 0 0 "Free alarm ok" //SO
700036 0 0 "Free alarm ok" //SO
700037 0 0 "Free alarm ok" //SO
700038 0 0 "Free alarm ok" //SO
700039 0 0 "Free alarm ok" //SO
700040 0 0 "Free alarm ok" //SO
700041 0 0 "Free alarm ok" //SO
700042 0 0 "Free alarm ok" //SO
700043 0 0 "Free alarm ok" //SO
700044 0 0 "Free alarm ok" //SO
700045 0 0 "Free alarm ok" //SO
```

找到需要编辑的报警号，输入你自己的文本。
编辑完报警文本之后，保存并关闭文件。

从 PC 上移出 USB 存储器，再次将其接入 PPU 前面板上的 USB 接口中。
将编辑完成后的文件“PLC 报警文本 (alcut.txt)”重新编辑到“HMI 数据”中。

在 < 系统 > 操作区中，按下软键“PLC” > “编辑 PLC 报警文本”，就可以检查编辑的结果了。

PLC 程序设计及调试

PLC 报警

通过 HMI 编辑 PLC 用户报警
直接在 808D 系统中创建 PLC 报警

按下按键

按下软键 **PLC PLC**

按下软键 **编辑 PLC 报警文本**

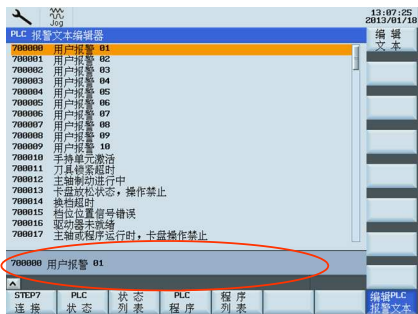
移动光标选择需要编辑的报警号，进入报警文本编辑状态

按下软键 **编辑 PLC 报警文本**

输入报警文本，通过组合键 ALT+S 进行中英文输入法切换。

编辑完成后按“OK”
键确认

按下软键 **确认**



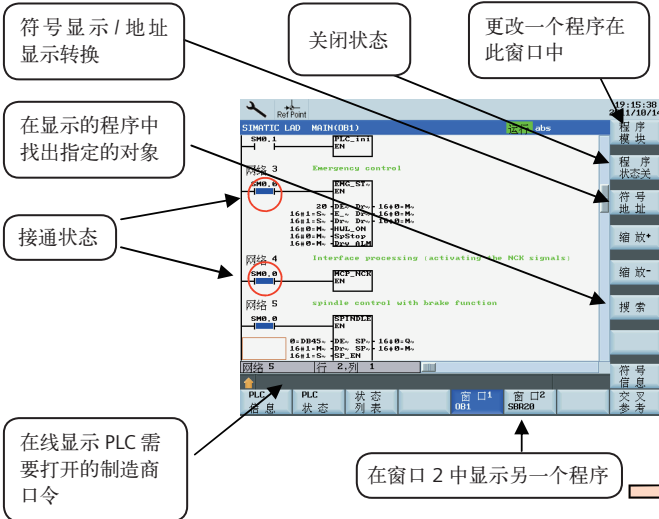
PLC 在线诊断

通过在线显示 PLC 程序来检查 PLC 状态和判断逻辑错误或外部电子错误

按下按键

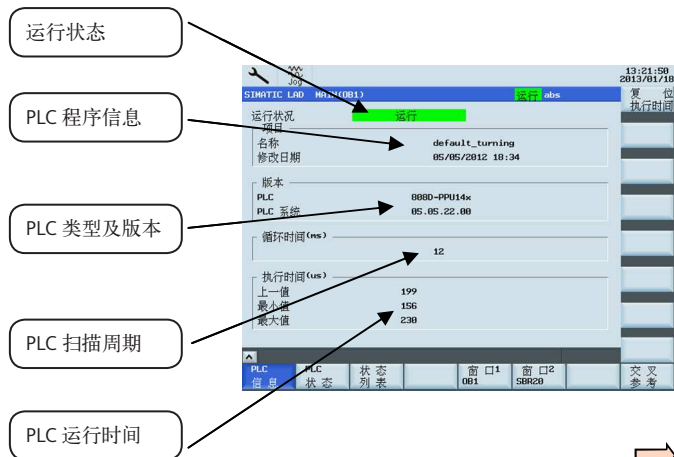
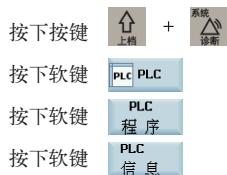
按下软键 **PLC PLC**

按下软键 **PLC 程序**



PLC 在线诊断

检查 PLC 运行状态和数据



通过在线显示 PLC 程序来检查 PLC 状态和判断逻辑错误或外部电子错误



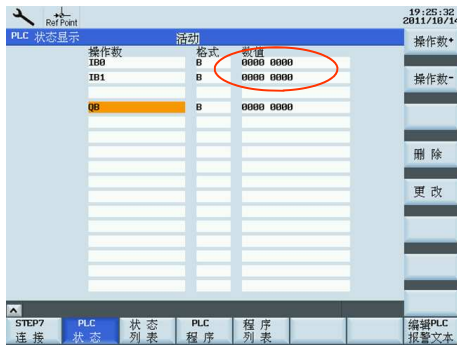
显示接口信号或输入 / 输出的位、字节和字的当前状态

PLC 在线诊断

通过检查输入点的状态来检查硬件接线的正确性



根据输入点的值来检查输入点是否有接线错误

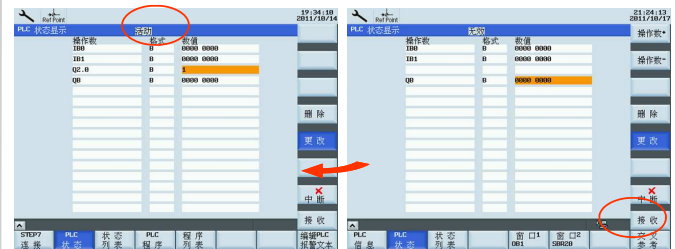


通过检查输入点的状态来检测硬件接线的状态



移动光标至需要修改的操作数上

设定输出点状态, 通过 进行确认



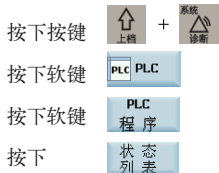
通过检查输出点的电瓶(继电器是否处于吸合状态)来判断输出点是否有接线错误

若强制的输出点和接口信号在 PLC 程序中被使用, 其状态也会被程序更新

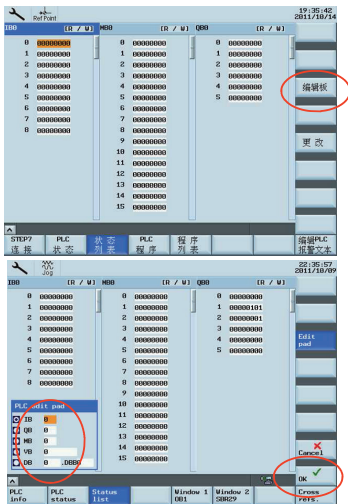
PLC 程序设计及调试

PLC 在线诊断

通过在现显示 PLC 程序，观察 PLC 状态，以此判断逻辑错误或外部电气连接错误



正确的修改操作数地址，通过软键确认。



以列表的形式显示输入点、输出点、中间继电器和接口信号的状态

调试指南

通过在现显示 PLC 程序，观察 PLC 状态，以此判断逻辑错误或外部电气连接错误

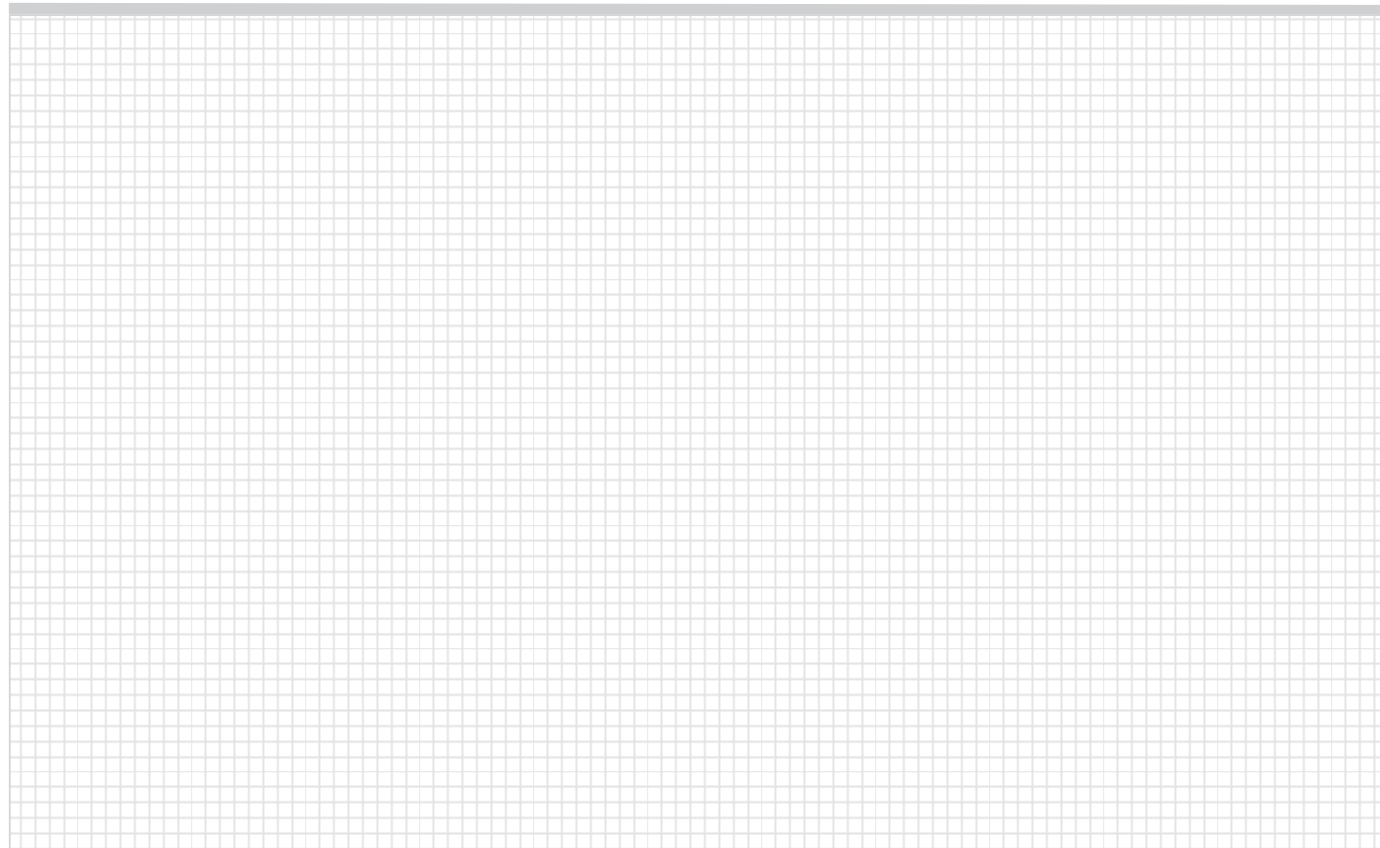


显示输入 / 输出与接口信号是否使用，及通过哪个子程序和网络调用



在交叉索引表中查找指定的对象

附注



北京

北京市朝阳区望京中环南路7号
电话: (010) 6476 8888
传真: (010) 6476 4813

沈阳

辽宁省沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦E座12-14层
电话: (024) 8251 8111
传真: (024) 8251 8597

成都

四川省成都市高新区拓新东街81号
天府软件园C6栋1/2楼
电话: (028) 6238 7888
传真: (028) 6238 7000

上海

上海杨浦区大连路500号
西门子上海中心
电话: (021) 3889 3889
传真: (021) 3889 3266

广州

广东省广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦8-10层
电话: (020) 3718 2888
传真: (020) 3718 2176

武汉

湖北省武汉市汉口建设大道709号
建设银行大厦20楼
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6777

技术培训

北京: (010) 8459 7518
上海: (021) 6281 5933-305/307/308
广州: (020) 3810 2015
武汉: (027) 8548 6688-6400
沈阳: (024) 2294 9880/8251 8219
重庆: (023) 6382 8919-3002

技术资料

北京: (010) 6476 3726

技术支持与服务热线

电话: 400-810-4288 / (010) 6471 9990
传真: (010) 6471 9991
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www.4008104288.com.cn

亚太技术支持 (英文服务) 及软件授权维修热线

电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
Email: support.asia.automation@siemens.com

西门子 (中国) 有限公司
工业业务领域
驱动技术集团

如有变动, 恕不事先通知
订货号: E20001-A0465-C500-V2-5D00
5105-S902478-05132

西门子公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入, 并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时, 西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称, 如果第三方擅自使用, 可能会侵犯所有者的权利。