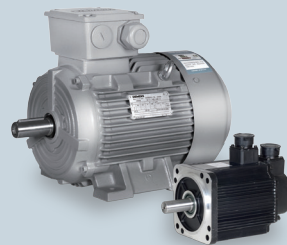


SIEMENS



培训手册

SINUMERIK 808D 调试指南

2012年7月版

www.siemens.com.cn/808D



亲爱的客户：

非常感谢您使用西门子 Sinumerik 808D 产品！

在此愉快的通知您，您可以通过简便的信息登记享受我们提供的 Sinumerik 808D 产品的免费延保服务。Sinumerik 808D 产品的标准质保期为西门子发货日起 24 个月止。在标准质保期内，如通过信息登记可最长延续至 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

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 +86 010 6471 9991

电邮至 4008104288.cn@siemens.com

或请您登陆我们的网站：www.siemens.com.cn/808D 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。

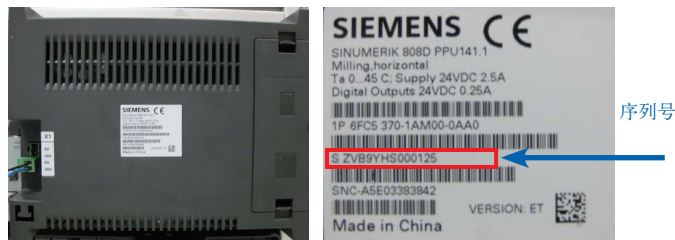
热线：400-810-4288

传真：010-6471-9991

网址：www.siemens.com.cn/808D

可通过如下方法获知 SINUMERIK 808D 产品序列号信息：

1. 通过系统背面的产品标签



2. 通过系统软件显示

系统开机后，同时按下档键  和诊断 / 系统键  进入系统操作区域 (如图 1)

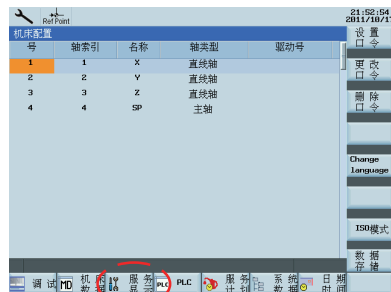


图 1



按“服务显示”软键  进入轴信息页面 (如图 2)，再按“版本”软键  即可进入版本信息界面 (如图 3)，以 SZV 开头的号码即为需要登记的产品序列号信息。



图 2

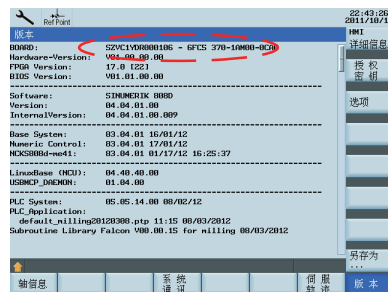
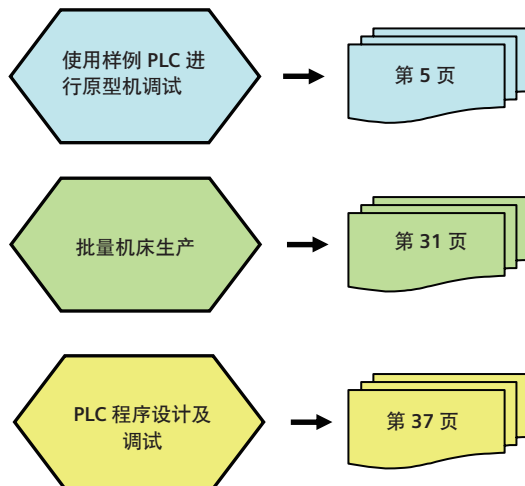
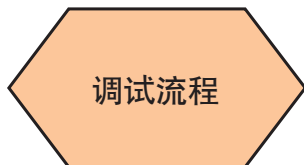
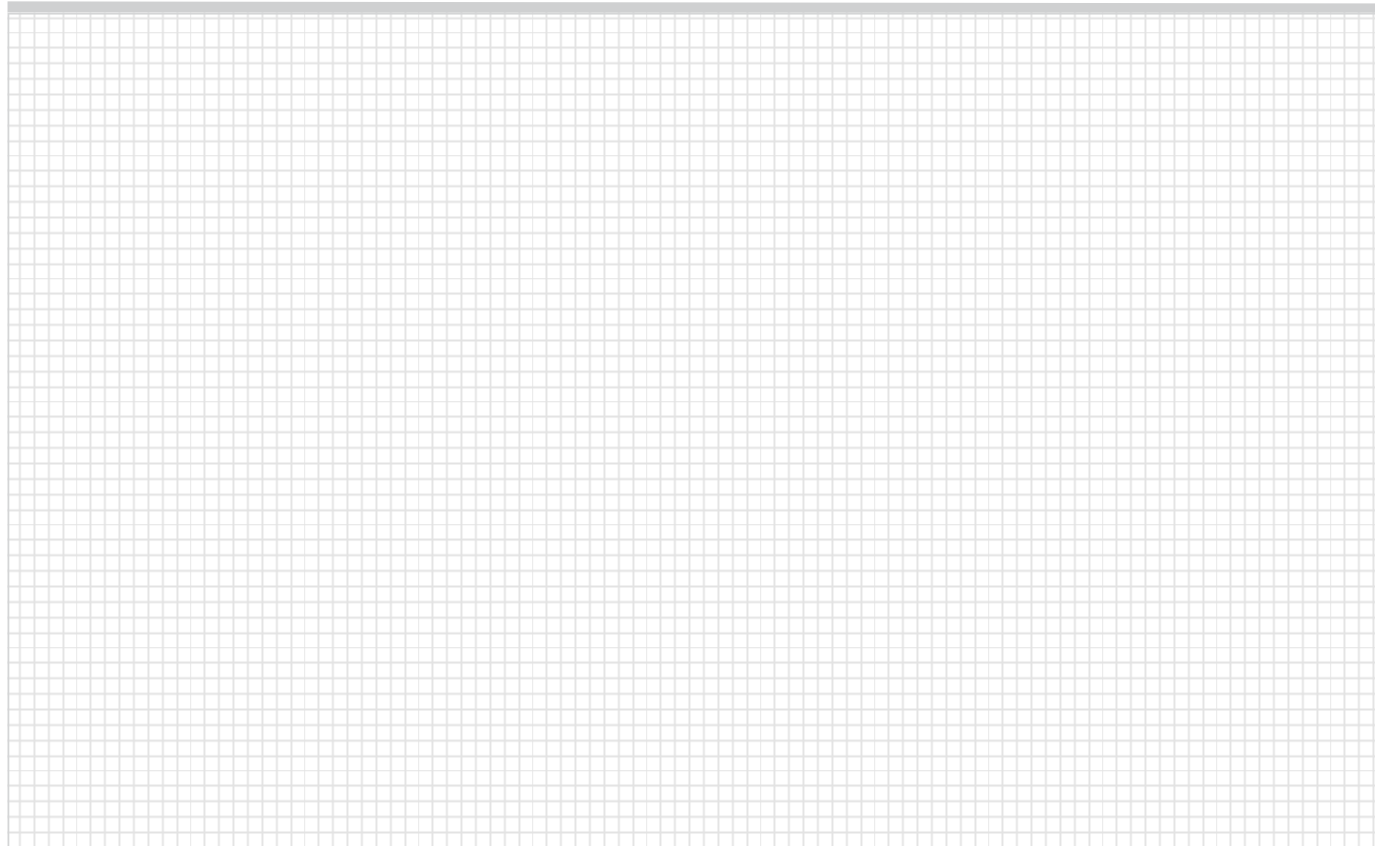


图 3

如果您有关于 SZV 序列号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 4008104288

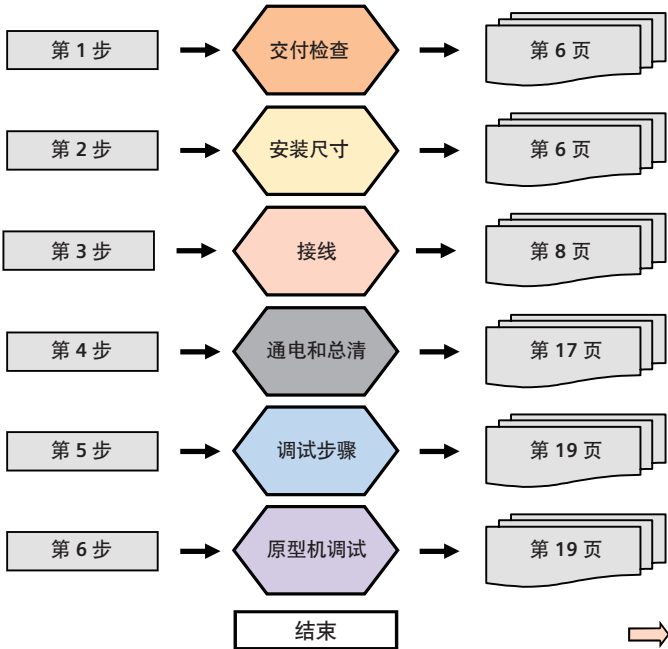


附注





使用样例 PLC 程序进行原型机调试

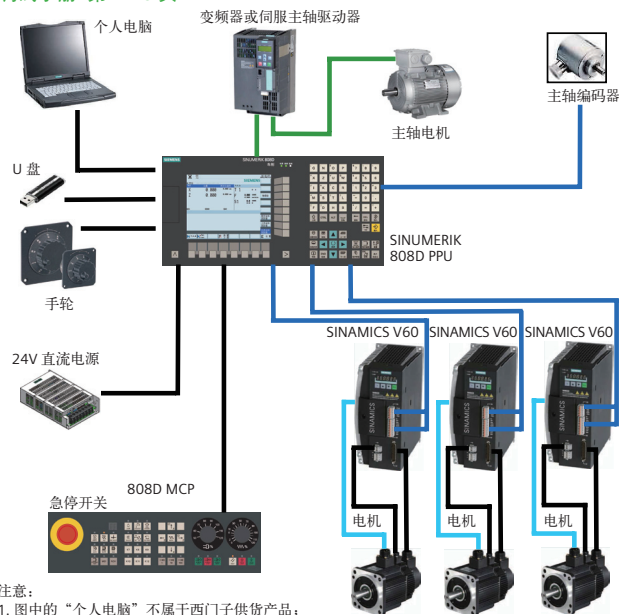


使用样例 PLC
进行原型机调试

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 7-10 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；

调试指南

第 6 页

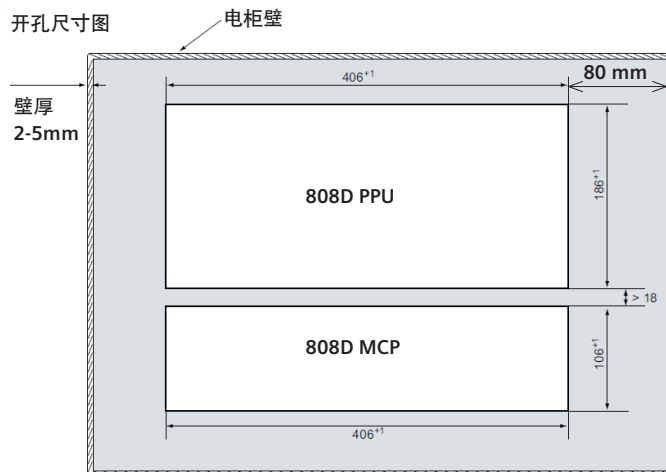
安装尺寸

第 2 步

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 11-16 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）用于替换电池和 CF 卡



808D PPU = 808D 数控单元（以下简称“PPU”）

808D MCP = 808D 机床操作面板（以下简称“MCP”）

808D 车削与铣削

使用样例 PLC
进行原型机调试

安装尺寸

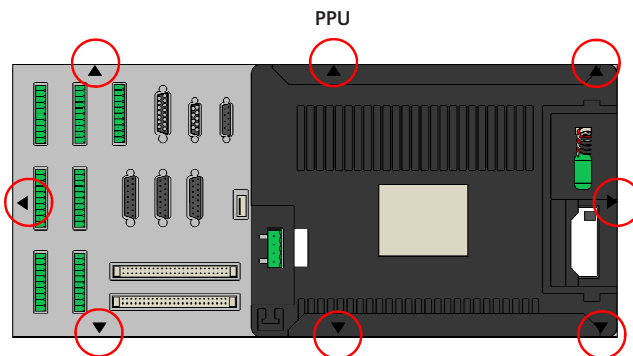
第 2 步

使用卡扣（红圈标出）来安装 PPU 和 MCP：

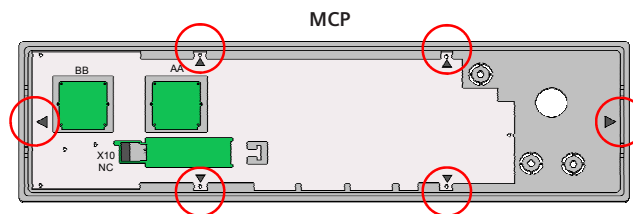


系统供货时共提供 14 个卡扣：

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）



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

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。

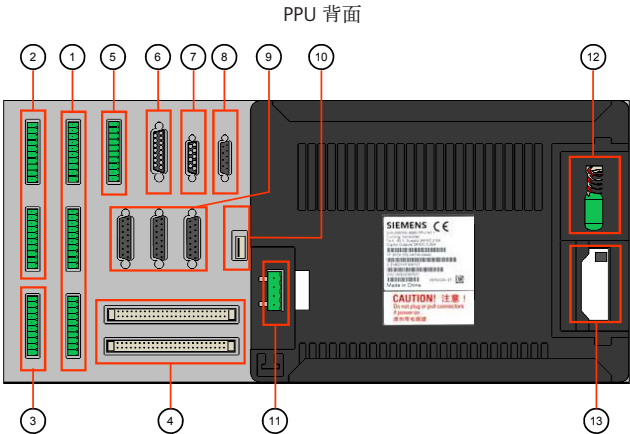
更多信息请参考：-

调试手册 2012-05

V60 手册 2012-03

接线前，需要弄清楚相关接口和相关接线端子的位置。

下图是 PPU 连接器一览：



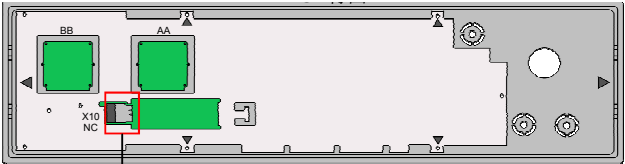
图例	接口	注释
PPU 背面		
1	X100, X101, X102	数字输入接口
2	X200, X201	数字输出接口
3	X21	快速输入 / 输出接口
4	X301, X302	分布式输入 / 输出接口
5	X10	手轮输入接口
6	X60	主轴编码器接口
7	X54	模拟主轴接口
8	X2	RS232 接口
9	X51, X52, X53	脉冲驱动器接口
10	X30	USB 接口, 用于连接 MCP
11	X1	电源接口, +24V 直流电源
12	-	电池接口
13	-	系统软件 CF 卡插槽
PPU 正面		
14	-	USB

使用样例 PLC
进行原型机调试

接线

第 3 步

MCP 背面



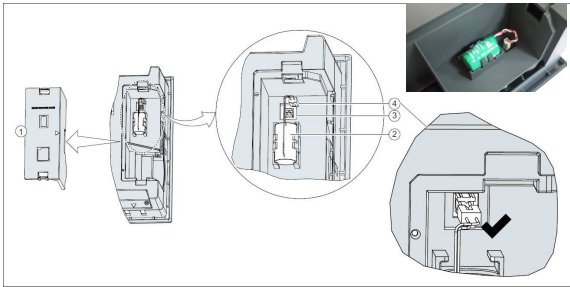
①

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

电池连接:

电池位于电池插槽中，接通控制器之前应先接通电池。
未连接电池时系统会产生报警，但在系统断电后数据会丢失



① 电池仓 (第 8 ⑫页所示位置) ② 电池 ③ 电池插槽 ④ 电池接口

说明:
电池: 锂电池 3V 直流 (订货号: 6FC5548-0BC00-0AA0.)
使用寿命: 3 年 (出现 2100 报警信号时, 应立即更换电池)
换电池时请带电更换, 否则系统内的数据会丢失

使用样例 PLC
进行原型机调试

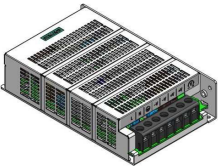
接线

第 3 步

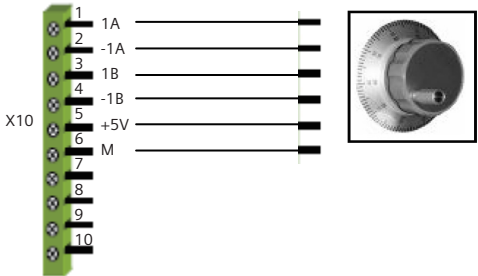
关于 24V 直流电源的选择

24V 直流电源的选择需要至少注意以下 4 个方面

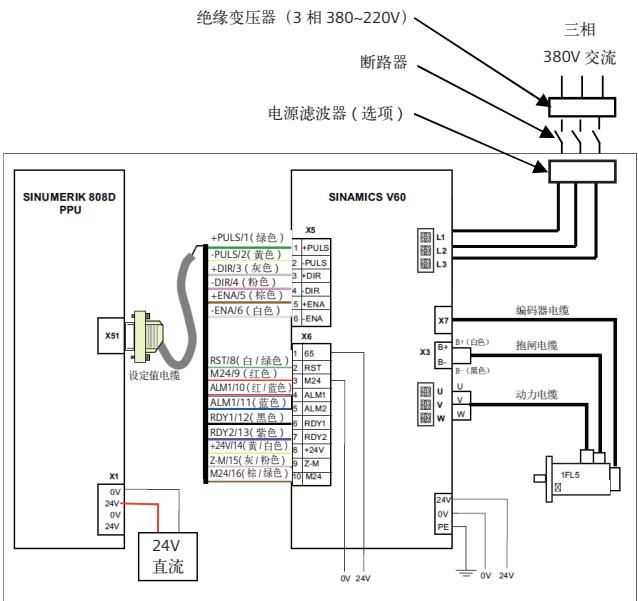
- 1. 数控系统消耗的 24V 电流：
 - ◆ 瞬时启动消耗的电流 :5 A
 - ◆ 正常运行消耗的电流 :1.5A
 - 2. Sinamics V60 消耗的 24V 电流：
 - ◆ 配置不带抱闸电机 :0.8A/ 轴
 - ◆ 配置带抱闸电机 :1.2A/ 轴
 - 3. 数字量输出点的最大带载能力 : 0.25A/ 输出点
 - 4. 机床上使用的其他电气设备 (如电磁阀, 气动阀, 风扇等) : 根据铭牌标识计算
- 另外客户还可以根据自己工厂的设计规范, 考虑相关冗余量。



下图展示了手轮的连接原理



下图是 SINAMICS V60 驱动器与 PPU 之间的连接简图 (X51: 以 X 轴为例)



注意 : 若 X5 与 X6 端子接线错误可能导致驱动损坏。

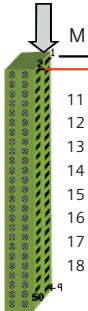
使用样例 PLC
进行原型机床调试

接线

第 3 步



X301: 分布式输入 / 输出

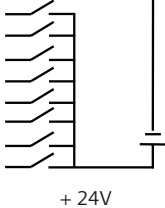


- 11 - 手持单元: 选择 X 轴
- 12 - 手持单元: 选择 Y 轴
- 13 - 手持单元: 选择 Z 轴
- 14 - 手持单元: 选择第 4 轴
- 15 - 手持单元: 增量 X1
- 16 - 手持单元: 增量 X10
- 17 - 手持单元: 增量 X100
- 18 - 手持单元: 使能

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 6EP 5406-5AA00) 或外协采购

此图为 PPU X301 连接器的管脚接线顺序 ((X302 与此相同))

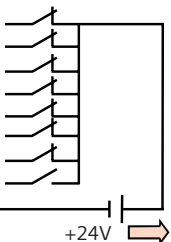
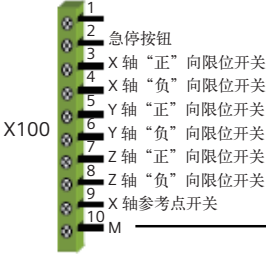


X301,X302 分布式输入 / 输出的地址定义表

引脚	信号	注释	引脚	信号	注释
X301 分布式输入/输出 00.1					
1	MEXT	外部地址	26	I6.7	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	Q3.0	数字量输出
7	I3.4	数字量输入	32	Q3.1	数字量输出
8	I3.5	数字量输入	33	Q3.2	数字量输出
9	I3.6	数字量输入	34	Q3.3	数字量输出
10	I3.7	数字量输入	35	Q3.4	数字量输出
11	I4.0	数字量输入	36	Q3.5	数字量输出
12	I4.1	数字量输入	37	Q3.6	数字量输出
13	I4.2	数字量输入	38	Q3.7	数字量输出
14	I4.3	数字量输入	39	Q3.8	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

引脚	信号	注释	引脚	信号	注释
X302 分布式输入/输出 00.2					
1	MEXT	外部地址	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	Q4.8	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

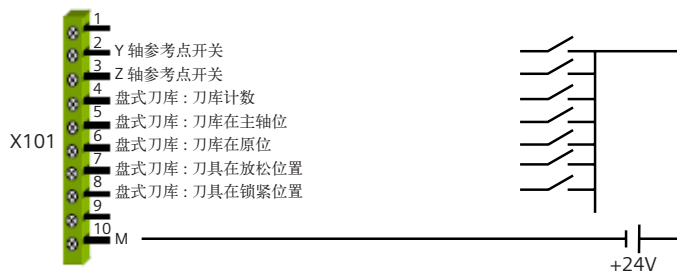
铣床 数字输入接口



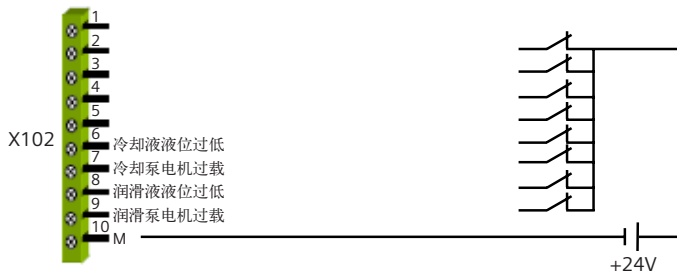
使用样例 PLC 进行原型机床调试

接线

第 3 步



铣床 数字输入接口

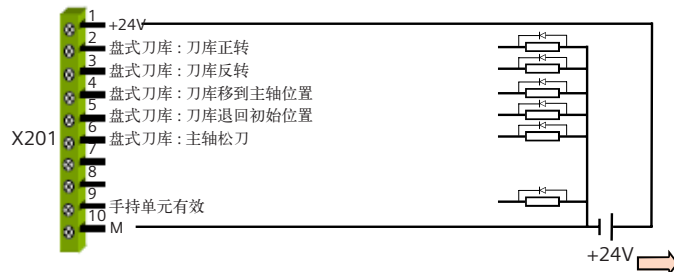


调试指南



注意：即使输出端子排 X200 没有接输出点，也需要将 24V 连接到 X200 的管脚 1 和 0V 接入管脚 10 (0V) 否则 V60 驱动器使能信号无法就绪

铣削 数字输出接口



第 12 页

808D 车削与铣削

使用样例 PLC 进行原型机床调试

接线

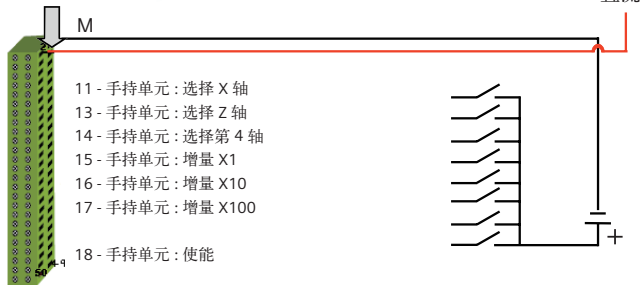
第 3 步

展示样例 PLC 的分布式输入 / 输出连接



X301 分布式输入 / 输出

此图为 PPU X301 连接器的管脚接线顺序 (X302 与此相同)



外部电源 + 24V 直流

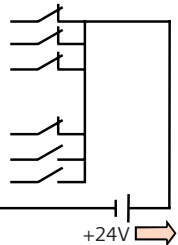
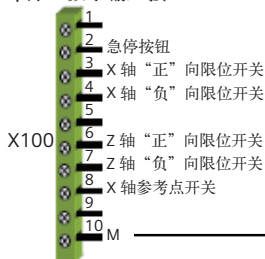


X301, X302 分布式输入 / 输出的地址定义表

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

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

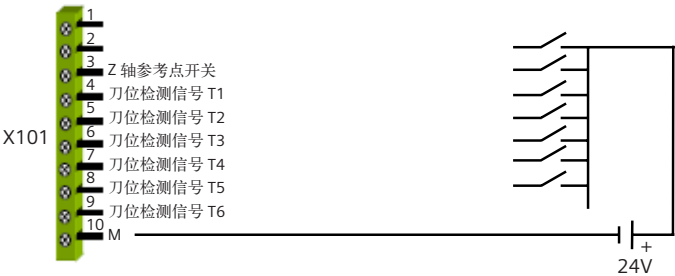
车床: 数字输入接口



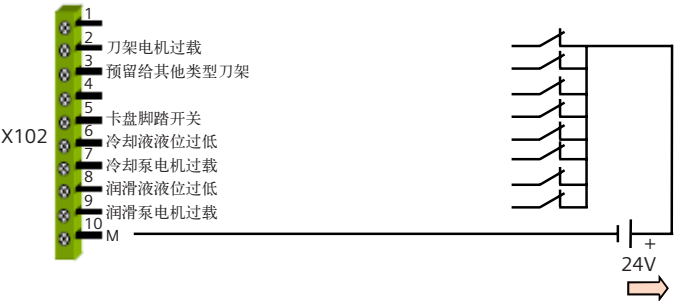
使用样例 PLC
进行原型机床调试

接线

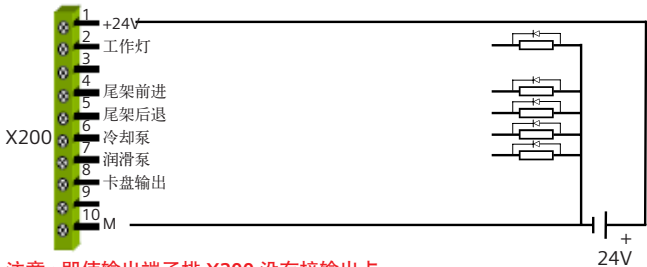
第 3 步



车床
数字输入接口

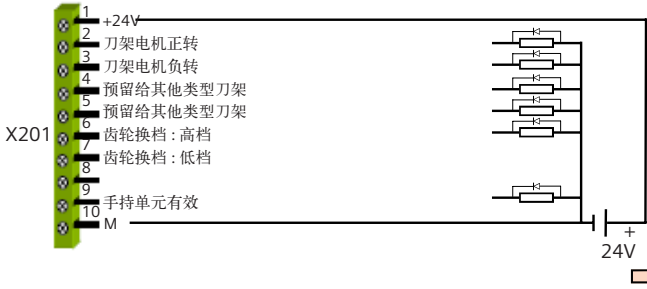


调试指南



注意：即使输出端子排 X200 没有接输出点，也需要将 24V 连接到 X200 的管脚 1 和 0V 接入管脚 10 (0V)，否则 V60 驱动器使能信号无法就绪

车削
数字输出接口



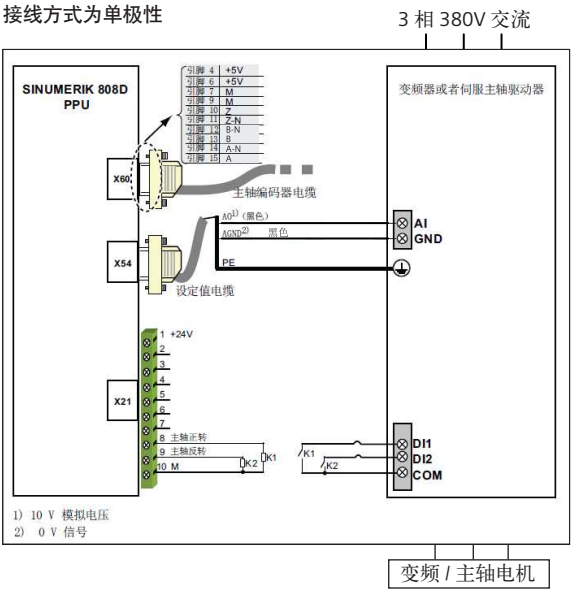
使用样例 PLC
进行原型机调试

接线

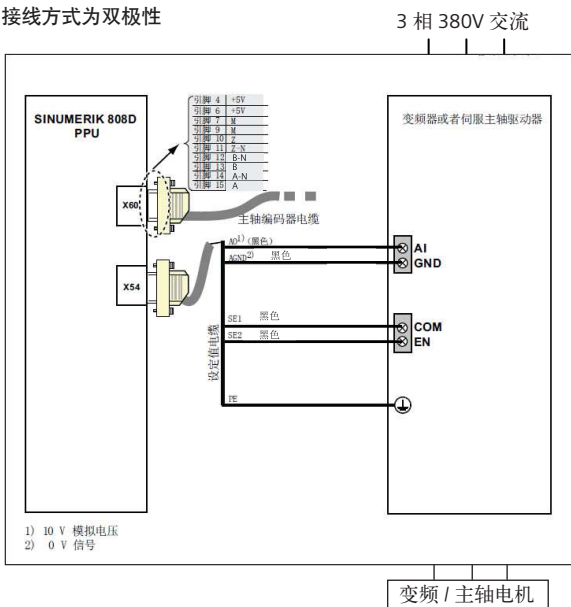
第 3 步

下图展示了变频器或主轴驱动器与 PPU 之间的连接原理

接线方式为单极性



接线方式为双极性



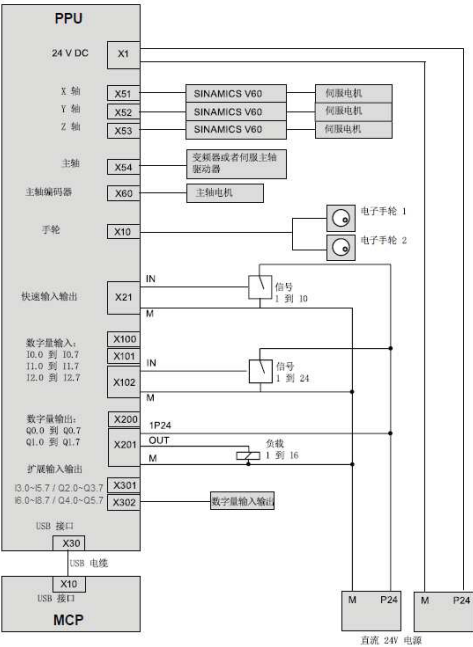
设置主轴驱动器时请参考相关驱动器的调试手册。

使用样例 PLC
进行原型机调试

接线

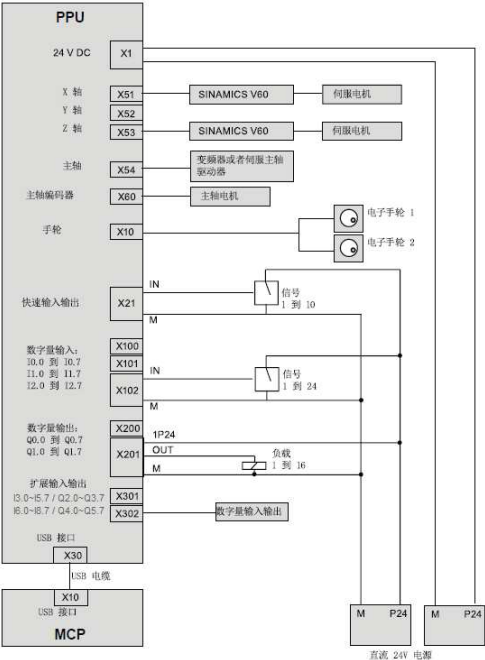
第 3 步

铣削连接图一览



调试指南

车削连接图一览



第 16 页

808D 车削与铣削

使用样例 PLC 进行原型机调试

通电和总清

第 4 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 27-29 页](#)

1. PPU 接通 24V 直流 (X1)

V60 驱动器接通 3 相 220V 交流电 (L1 L2 L3)

2. 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 30 页](#)

3. 检查 V60 驱动器正面的 LED 指示灯是否处于准备状态。

V60 上数码管正常状态显示应为 S-RUN

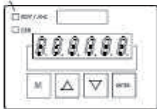
详细信息请参考：[调试手册 第 30 页](#)

指示灯正常状态



绿色 绿色 不亮

指示灯正常状态



V60 驱动菜单栏常见状态项一览	
菜单项	状态描述
8.8.8.8.8.8	驱动自检。在自检过程中，将有此显示，持续时间约 1s
S-2	给驱动预充电（等待 220V 主电源）
S-3	等待来自接口 X6 处端子的 65 使能
S-4	等待来自接口 X5 处端子的 ENA+ 和 ENA- 的脉冲使能
S-RUN	驱动正常运行
S-A01 ...	显示各种故障引起的报警号
S-A45	

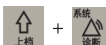
调试控制器之前必须加载标准 NC 数据，设置制造商密码以及日期和时间。

设置密码：-

详细信息请参考：[调试手册 第 33 页](#)

设置密码：-

按下按钮



按下按钮



输入“SUNRISE”

按下按钮



设置时间和日期：

详细信息请参考：[调试手册 第 34 页](#)

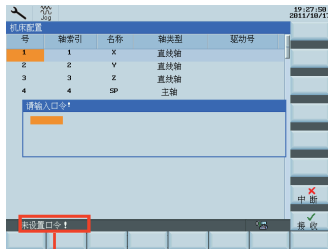
设置时间和日期：-

按下按钮



通过以下按钮配合数字键完成日期和时间的输入

按下按钮




使用样例 PLC 进行原型机调试


通电和总清调试

第 4 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

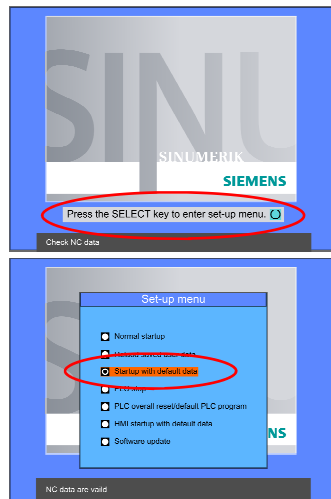
完成上述操作后需要重新设置密码

按下按钮 

按下软键 

输入 SUNRISE


按下软键 



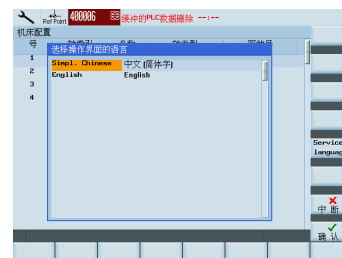
设置语言：-

按下按钮 

按下软键 

选择语言，按下 

按下软键 



使用“快速调试向导”来调试机床。

哪里可以找到调试指南：-

详细信息请参考：-

PPU 显示这个画面

按下 

PPU 显示这个画面



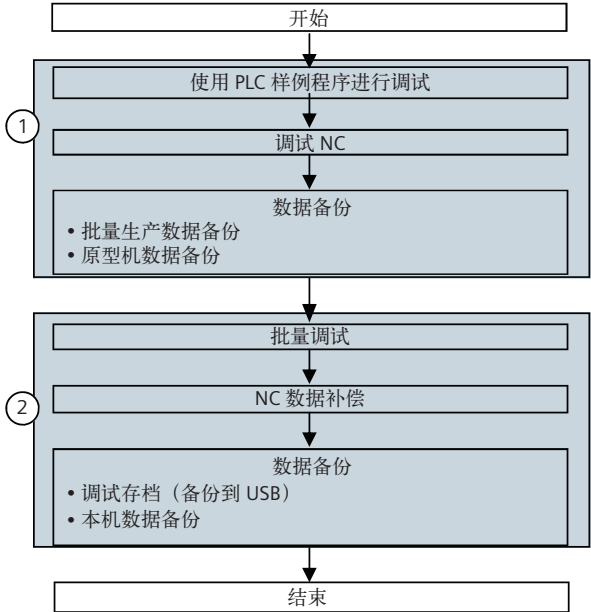
使用样例 PLC
进行原型机调试

调试步骤

调试步骤

调试手册 第 37 页

1 原型机调试 2 批量生产



第 5 步

原型机调试

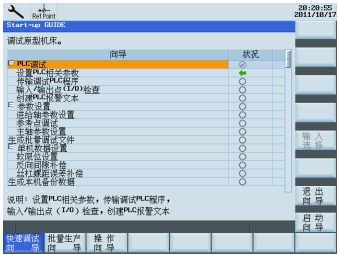
原型机调试


更多信息请参考：- 调试手册 第 35 页

启动向导

按下 

PPU 显示如下画面



按下 

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 6 步

铣削

设置 PLC 相关参数
更多信息请参考：-
调试手册 第 43 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]	DB4500.DBW26	0.1 秒	5~200	主轴制动时间
MD14510[20]	DB4500.DBW40		最大 64 把	斗笠式刀库最大刀位号

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. DBB1016	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. DBB1017					手持单 元做轴 选择			斗笠刀 库功能 有效
14512[18] DB4500. DBB1018	每个进 给轴只 有一个 硬限位 触发	硬限位 开关无 效	主轴单 向运行	主轴停 止信号 为外部 I/O				
14512[19] DB4500. DBB1019						上电取 消系统 密码	主轴制 动生效	

使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 6 步

车削（缺省值设定均为 0）

设置 PLC 相关参数
更多信息请参考：
调试手册 第 39 页



机床数据	PLC 接口信号	单位	范围	功能
14510				
14510[12]	DB4500.DBW24	*	-	=0, 平床身; =1, 斜床身
MD14510[13]	DB4500.DBW26	0.1 秒	5~200	主轴制动时间。
MD14510[20]	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]	DB4500.DBW42	0.1 秒	5~30	霍尔刀架刀架锁紧时间参数
MD14510[22]	DB4500.DBW44	0.1s	30~200	霍尔刀架换刀监控时间

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. DBB1016	MCP 轴 选	Z 轴旋 转监控		X 轴旋 转监控				
14512[17] DB4500. DBB1017					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
14512[18] DB4500. DBB1018	每个进 给轴只 有一个 硬限位 触发	硬限位 开关无 效	主轴单 向运行	主轴停 止信号 为外部 I/O				
14512[19] DB4500. DBB1019	手动车 床功能 有效					上电取 消系统 密码	主轴制 动生效	

使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 6 步

设置 PLC 相关参数

调整 PLC 机床数据以满足 OEM 机床的需要

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

继续操作请按软键 **下一步**



PLC 调试

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

激活
连接

然后按照以下内容操作： -

[PLC 子程序手册 20-23 页](#)

继续操作请按软键 **下一步**

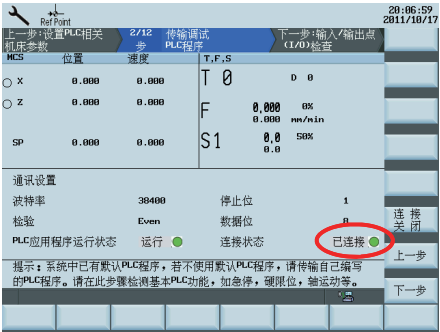


使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 6 步

“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



基本数字输入 / 输出
接口检查



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

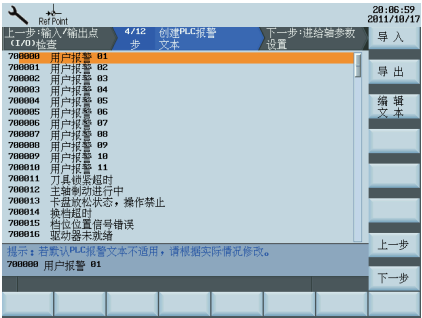


使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 6 步

编辑 PLC 报警文本
更多信息请参考：-
调试手册 第 51 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

设置进给轴参数
更多信息请参考：-
调试手册 第 56 页

下列数据必须设置为指定值

机床数据	设定数据
30130	2
30240	3
34200	2



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

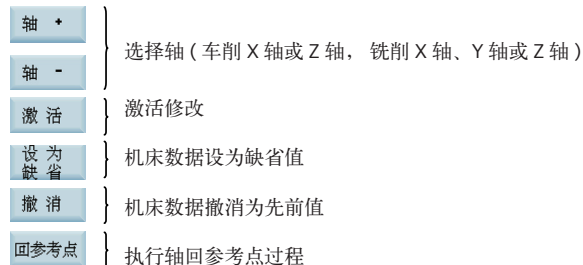
继续操作请按软键 下一步

第 6 步

更多信息请参考：
调试手册 第 59 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



继续操作请按软键

下一步



808D 车削与铣削

第 25 页

更多信息请参考：
调试手册 第 57 页

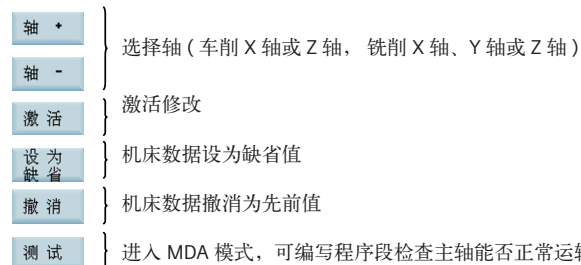


下列数据必须设置为指定值

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

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



继续操作请按软键

下一步



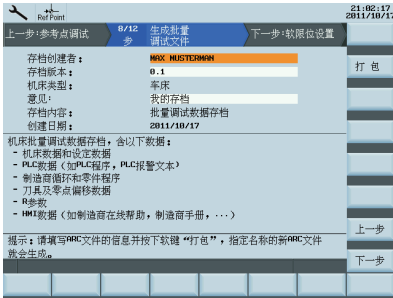
调试指南

使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 6 步

机床批量调试数据备份
更多信息请参考：
调试手册 第 67 页

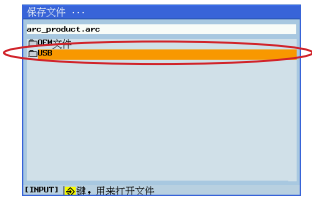


创建“产品存档”，请按软键“打包”

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



设置软限位
更多信息请参考：
调试手册 第 62 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 +

轴 -

激活

设为缺省

撤消

} 选择轴（车削 X 轴或 Z 轴，铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴）
} 激活修改
} 机床数据设为缺省值
} 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 6 步

反向间隙补偿
更多信息请参考：-
调试手册 第 62 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

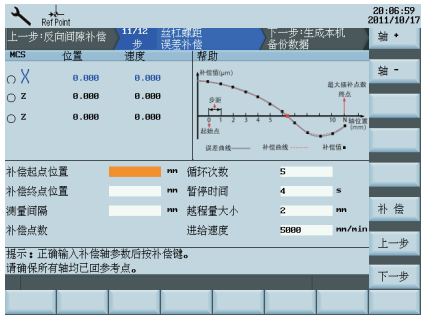
- 轴 + } 选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴，铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)
- 轴 - }
- 激活 } 激活修改
- 设为缺省 } 机床数据设为缺省值
- 撤消 } 机床数据撤消为先前值

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 62 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 } 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

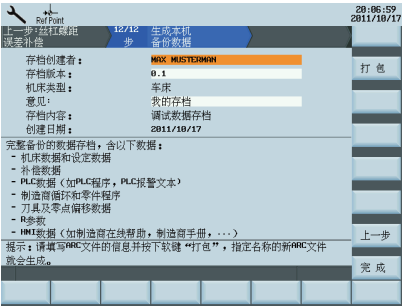


使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

第 6 步

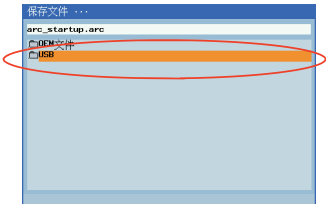
生成调试存档
更多信息请参考：
调试手册 第 67 页



创建“调试存档”，请按软键“打包”

打包 } 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

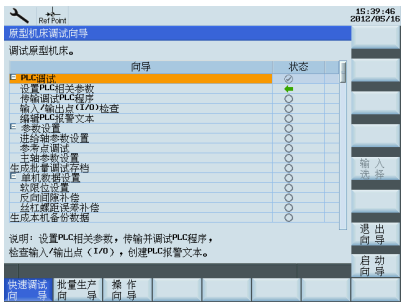
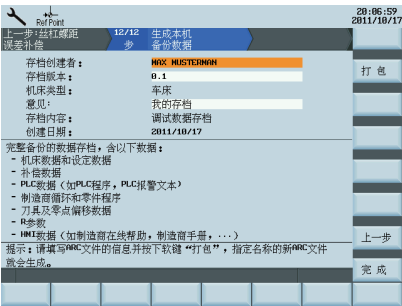


继续操作请按软键 下一步

向导完成后

继续操作请按 完成

退出向导可按 退出



使用样例 PLC
进行原型机调试

原型机调试

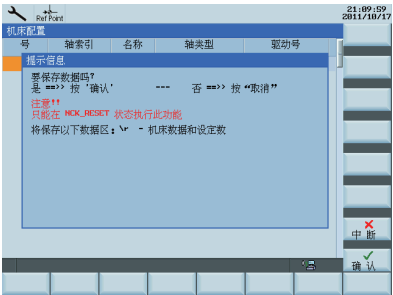
第 6 步

按下“数据储存”软键即
完成调试



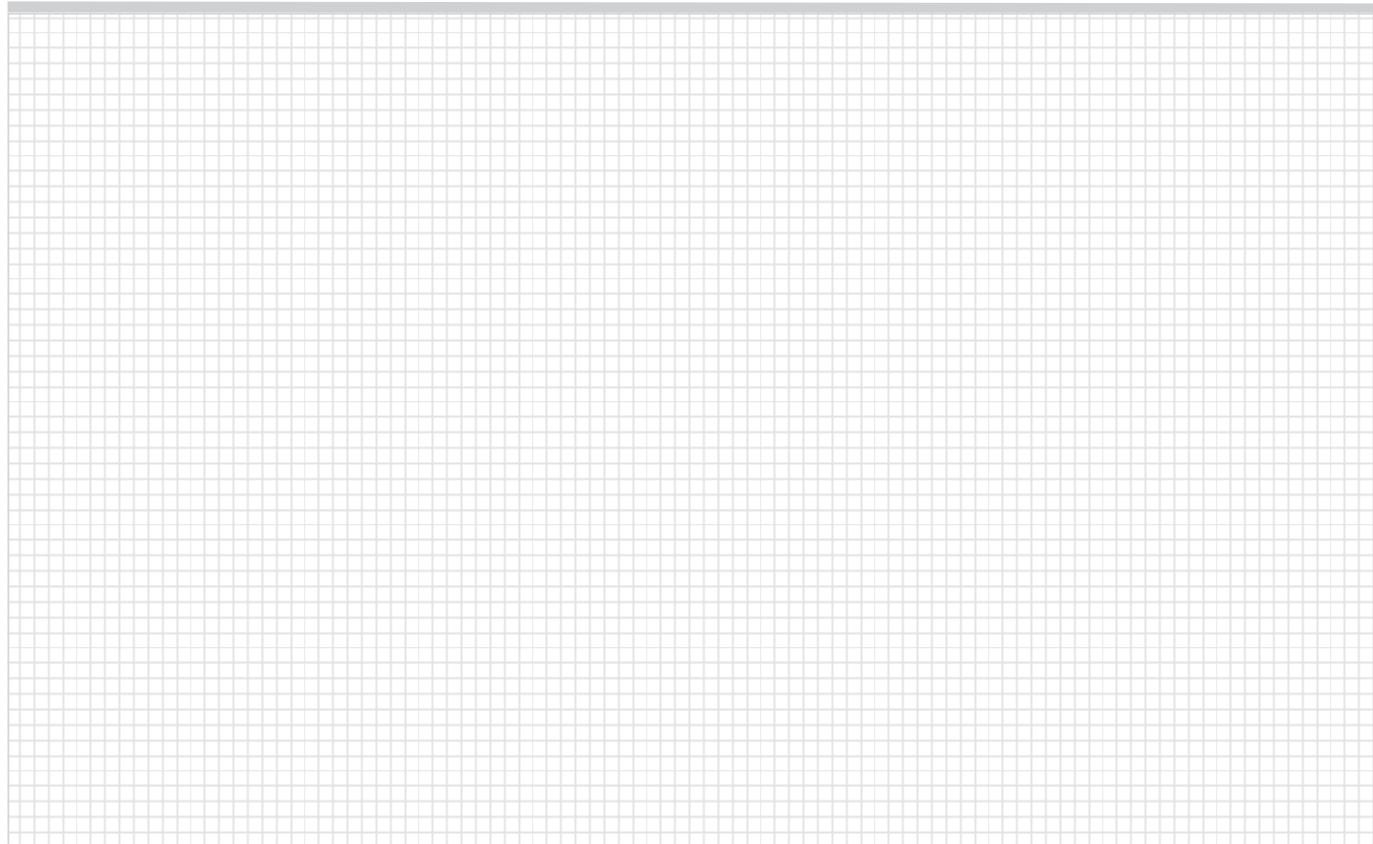
继续操作请按软键

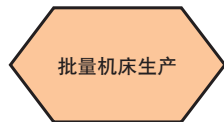
数据
储存



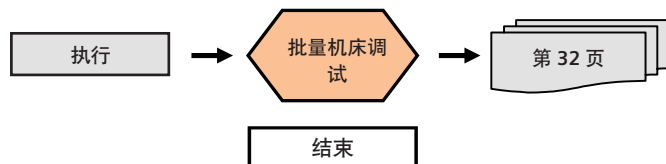
继续操作请按软键

确认





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

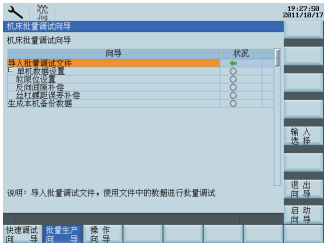
更多信息请参考： -
调试手册 第 35 页

启动向导

按下  紧跟

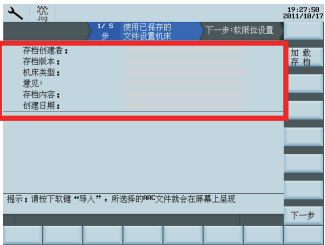
PPU 显示这个画面

批量生产
回 导

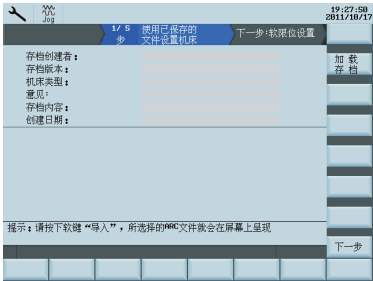


按下

启动
回 导



加载备份数据
更多信息请参考： -
调试手册 第 73 页

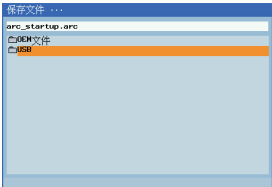


加载“产品存档”时，需按下软键“加载存档”

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

下一步

批量机床生产

批量机床调试

第 1 步

设置软限位

更多信息请参考：
调试手册 第 62 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 -		
激活	}	激活修改
设为缺省		
撤消	}	机床数据撤消为先前值

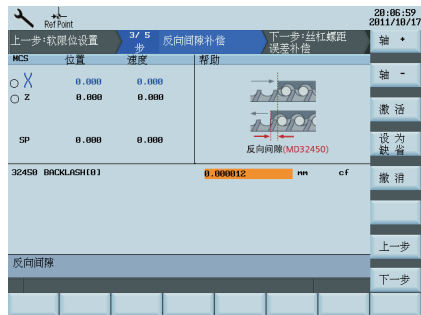
继续操作请按软键

下一步



反向间隙补偿

更多信息请参考：
调试手册 第 62 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 -		
激活	}	激活修改
设为缺省		
撤消	}	机床数据撤消为先前值

继续操作请按软键

下一步

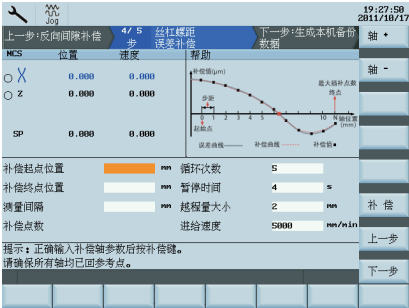


批量机床生产

批量机床调试

第 1 步

丝杠螺距误差补偿
更多信息请参考：-
调试手册 第 62 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 +

轴 -

补偿

↓

激活

选择轴 (车削 X 轴或 Z 轴, 铣削 X 轴、Y 轴或 Z 轴)

按“补偿”进入补偿数据设置界面

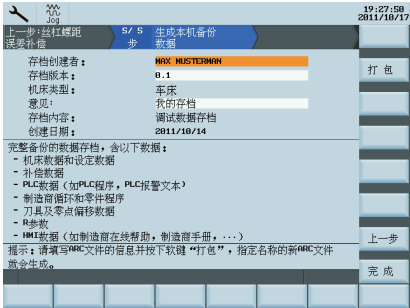
输入相应补偿值后, 使用此按键控制器激活机床数据

继续操作请按软键

下一步



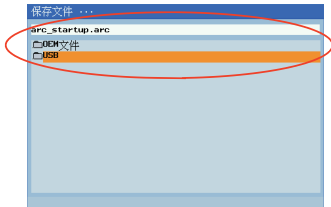
生成备份设置
更多信息请参考：-
调试手册 第 68 页



创建“调试存档”时, 需按下软键“打包”

打包 } 创建调试存档

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

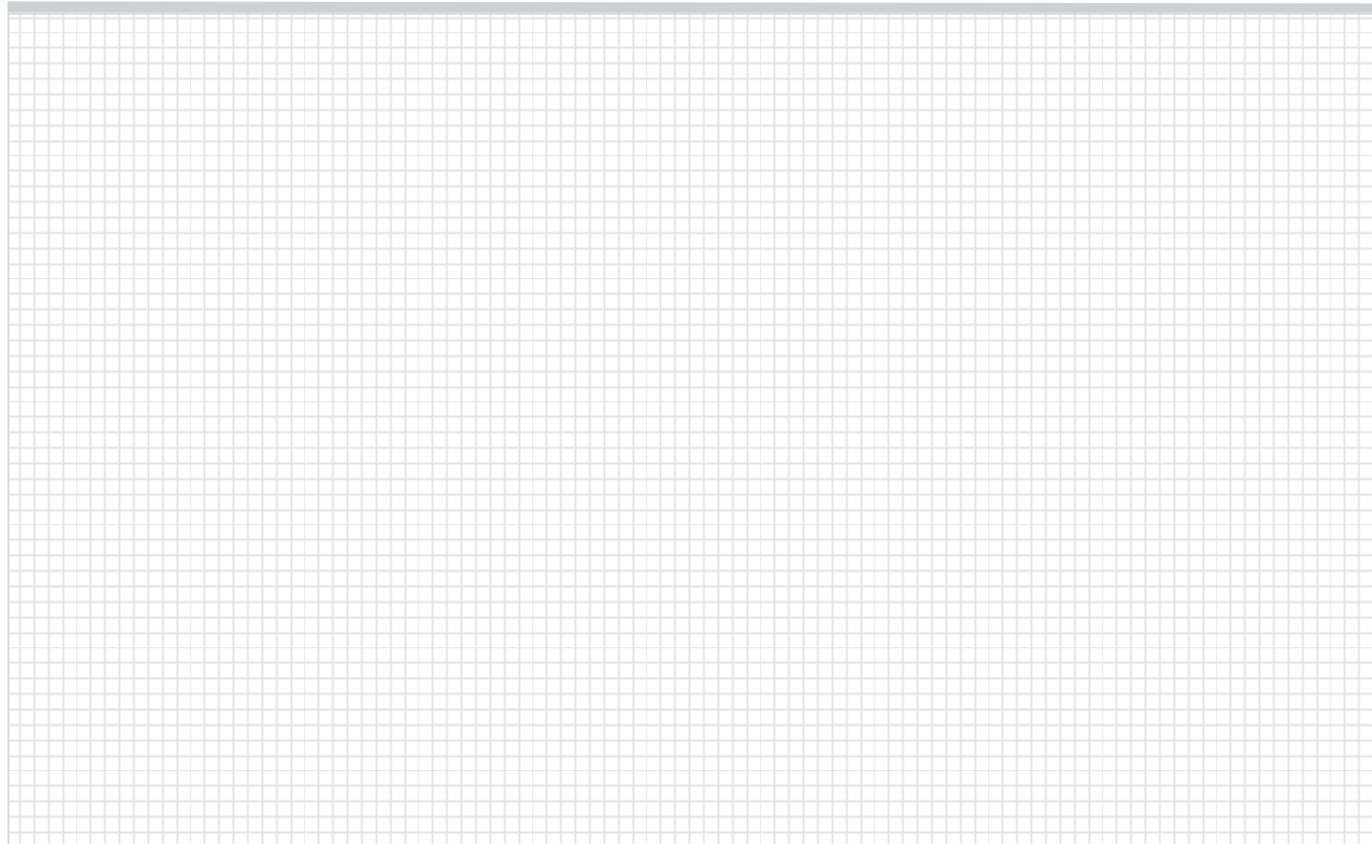


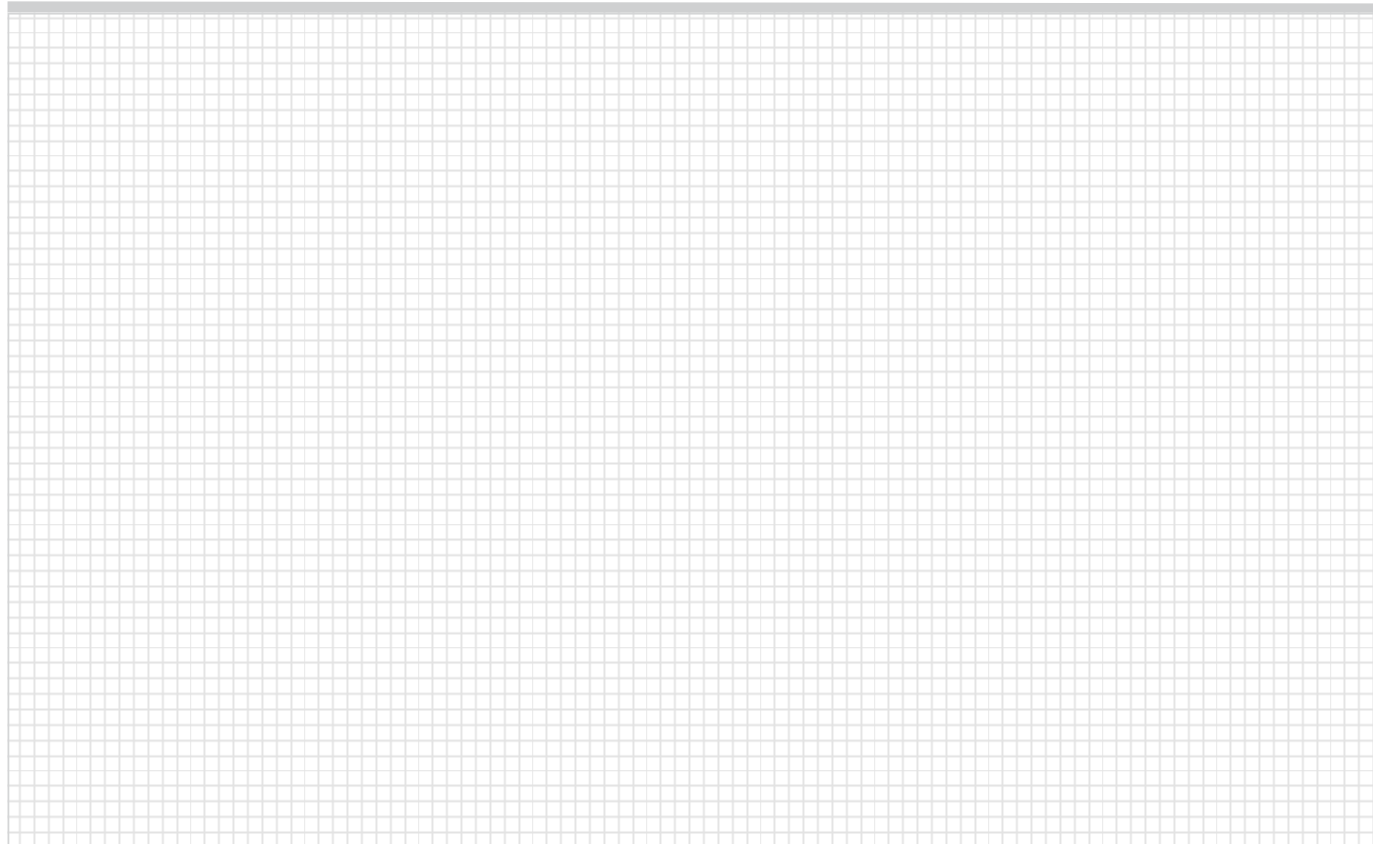
继续操作请按软键

下一步



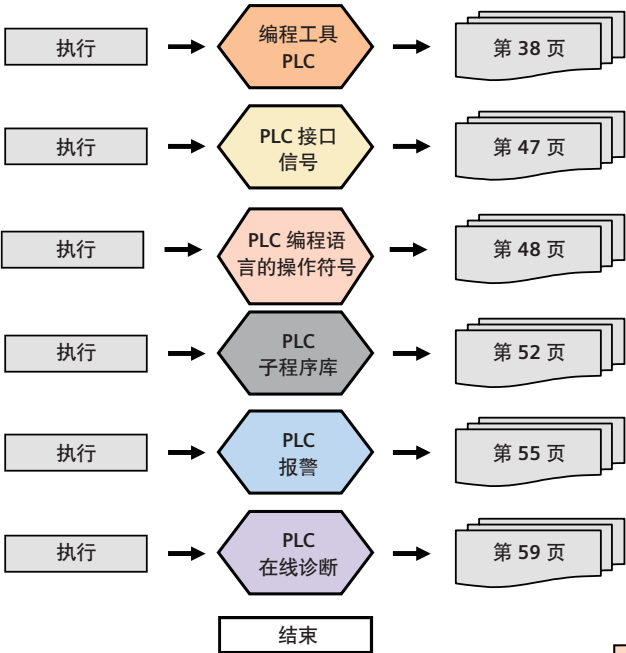
附注





PLC 程序设计及调试

基本 PLC 设计及调试



PLC 程序设计及调试

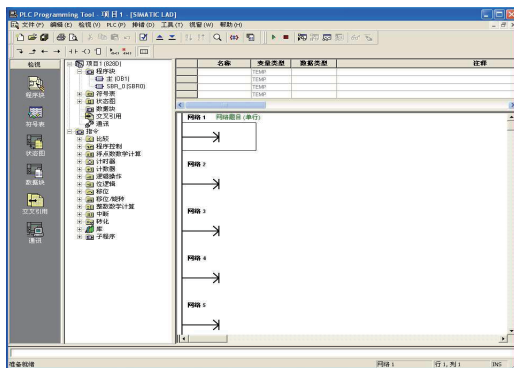
编程工具 PLC

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 程序的上载
- PLC 状态的监控

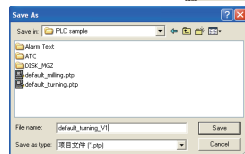
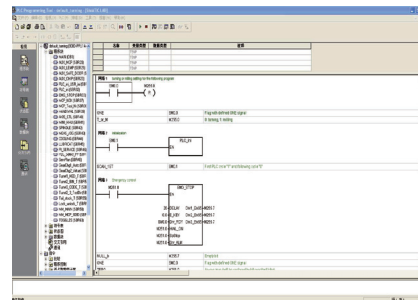
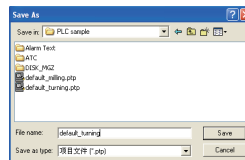


双击桌面上的图标
就可以启动软件。



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



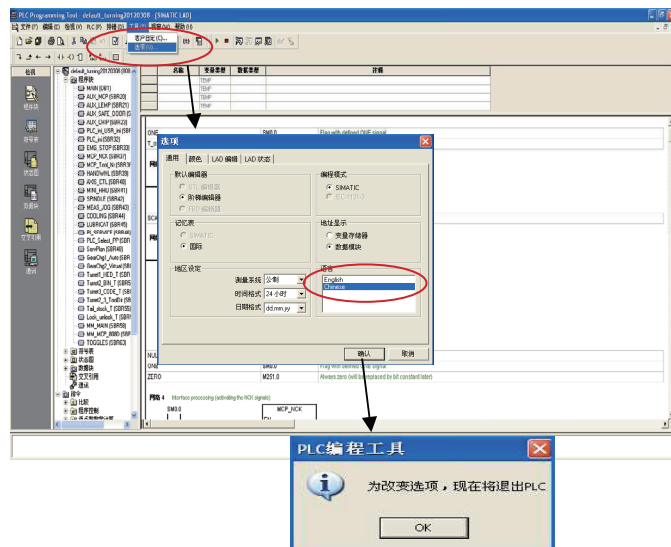
第 38 页

808D 车削与铣削

PLC 程序设计及调试

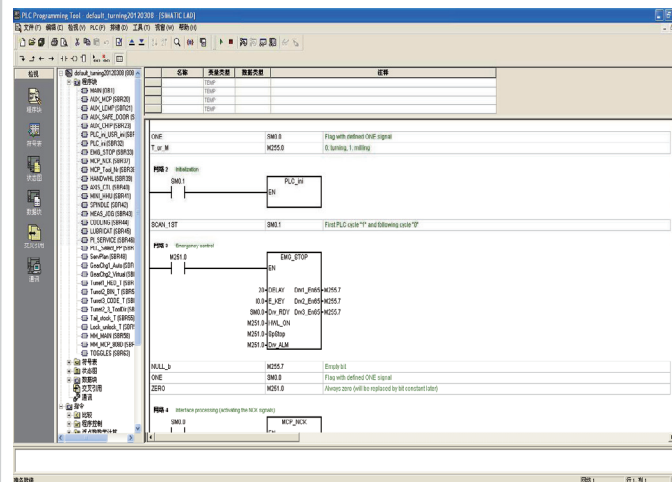
编程工具 PLC

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

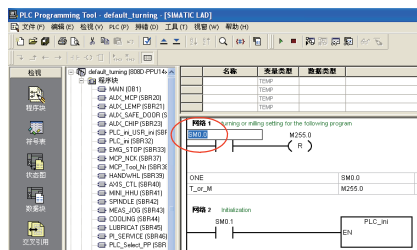
PLC 编程工具一览



PLC 程序设计及调试

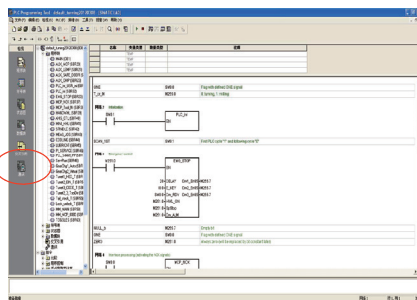
编程工具 PLC

只需选中指令，就可以随时编辑每条指令的地址

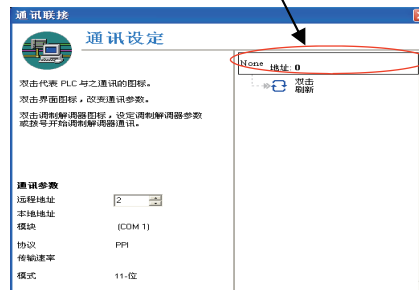


要确保 PLC 编程工具可以连接至 PPU

按下通讯图标



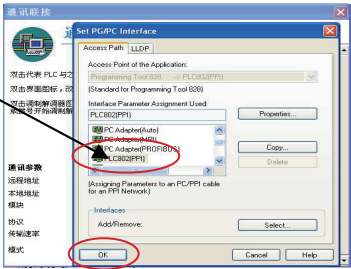
双击这个图标



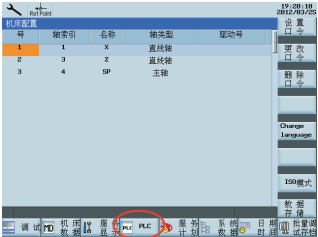
PLC 程序设计及调试

编程工具 PLC

808D 只用 RS232 接口进行通讯



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

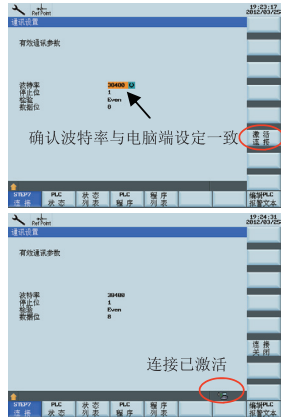


操作步骤如下:

按下按键



按下软键



继续在电脑端确认以下 1~3 步操作

确认波特率设定与电脑端一致 (如图所示, 均为 38400)

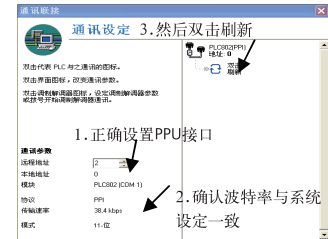
按下软键



当出现图标

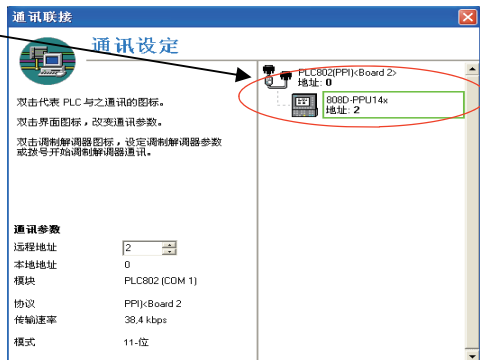


代表连接已激活

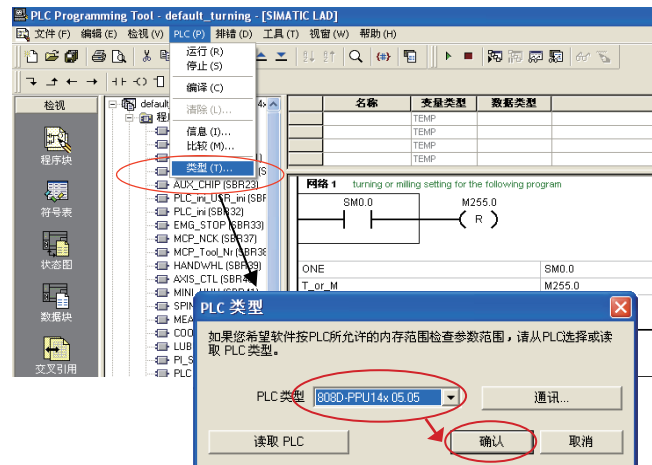


编程工具 PLC

连接已建立



编辑和修改 PLC 程序后，通过编译来检查语法错误

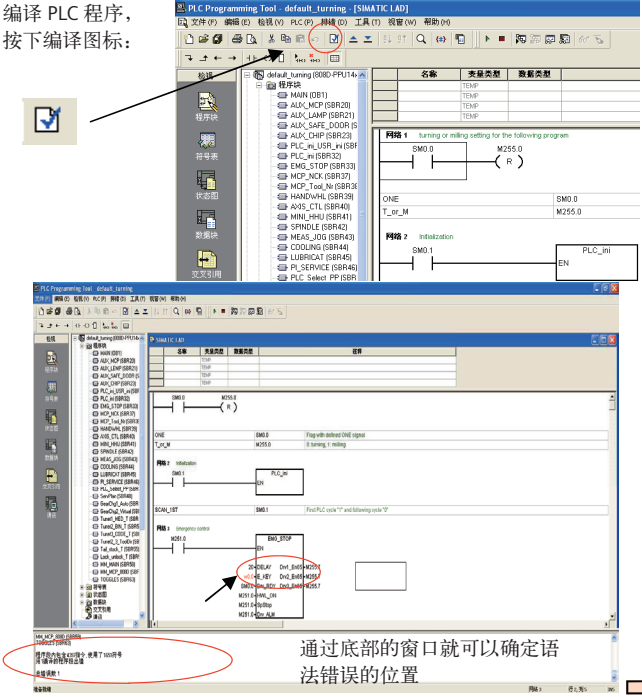


选择对号的操作系统

PLC 程序设计及调试

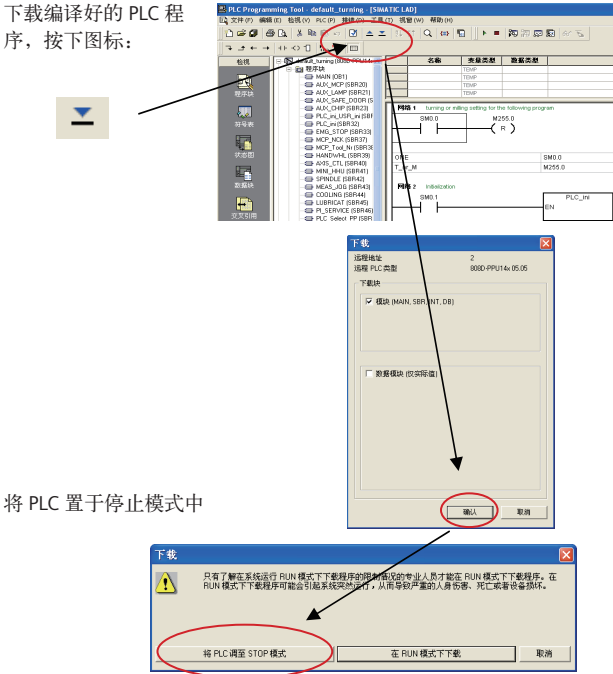
编程工具 PLC

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

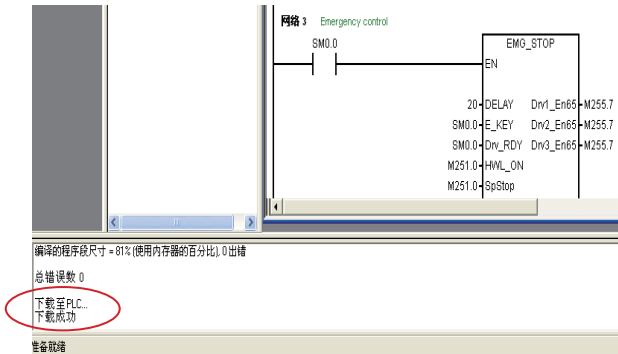
下载编译好的 PLC 程序，
按下图标：



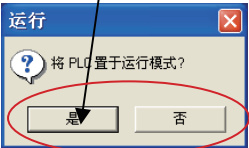
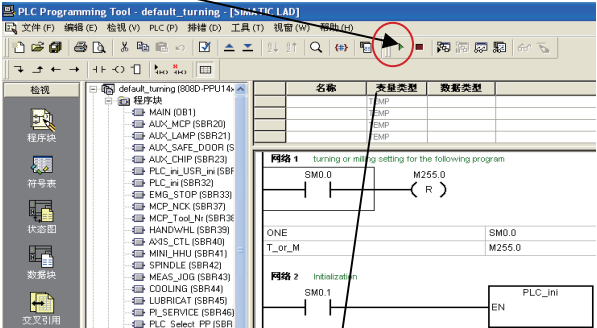
PLC 程序设计及调试

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：

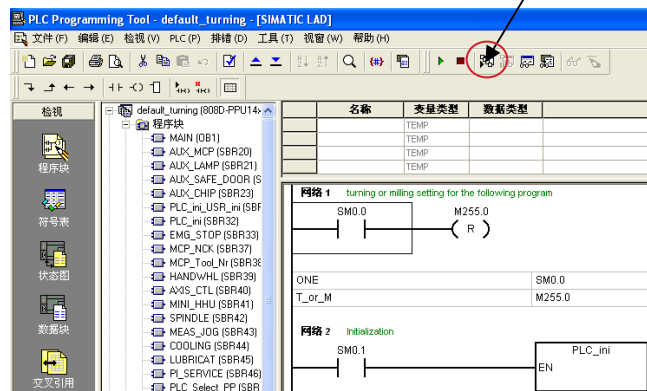


PLC 程序设计及调试

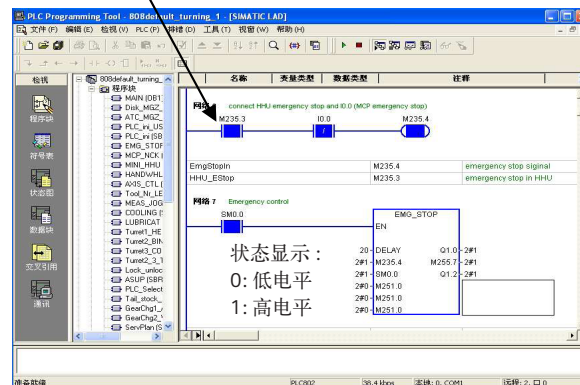
编程工具 PLC

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:



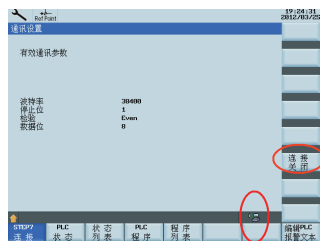
蓝色表示在线连接状态



PLC 程序设计及调试

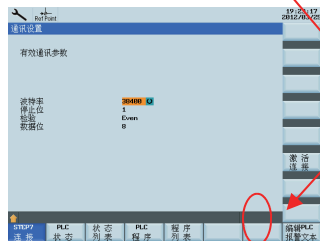
编程工具 PLC

请务必确认在线调试完成后，在 808D 上关闭 PLC 连接



按下软键

连接
关闭

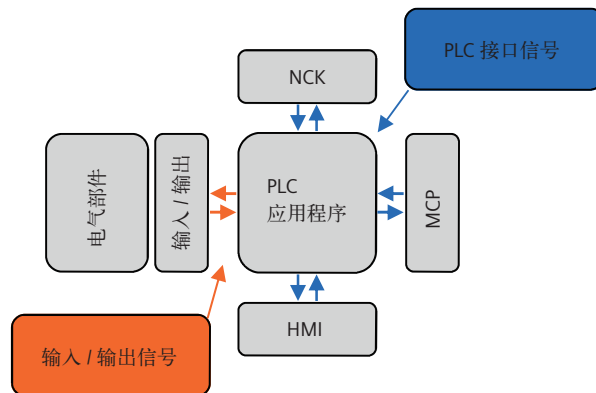


图标消失，代表连接已关闭

PLC 接口信号

PLC 接口信号和输入输出信号

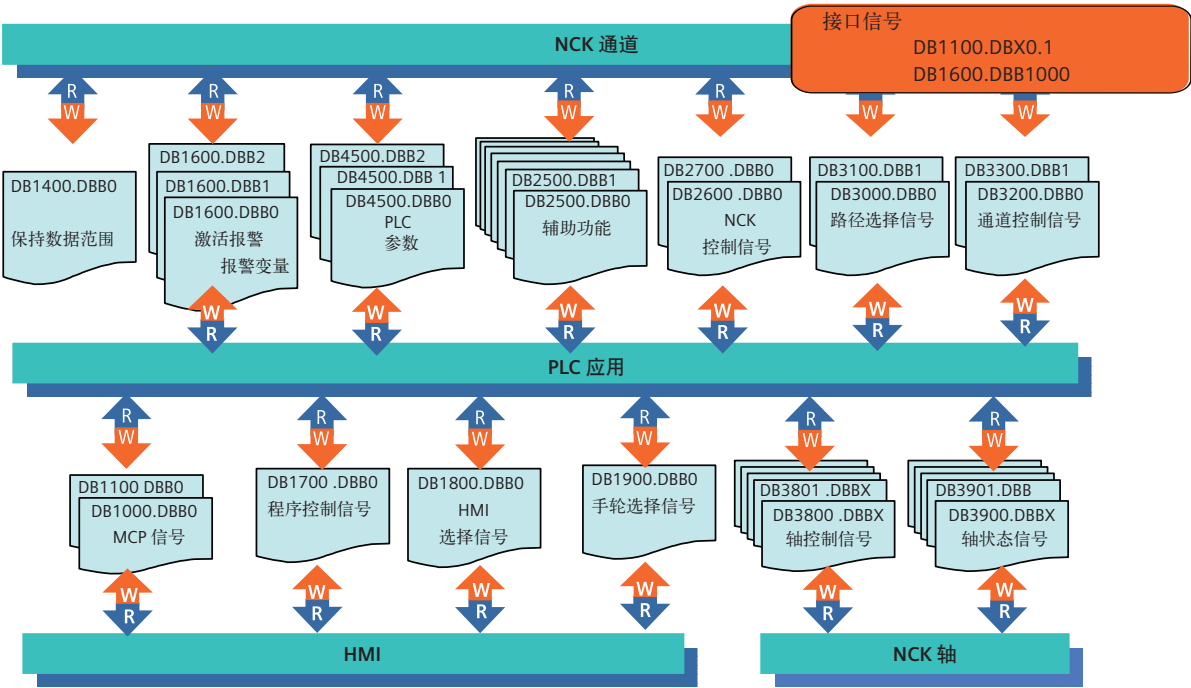
PLC 程序通过 PLC 接口信号和输入输出信号，实现 NCK、HMI、MCP 和输入/输出的信息交换



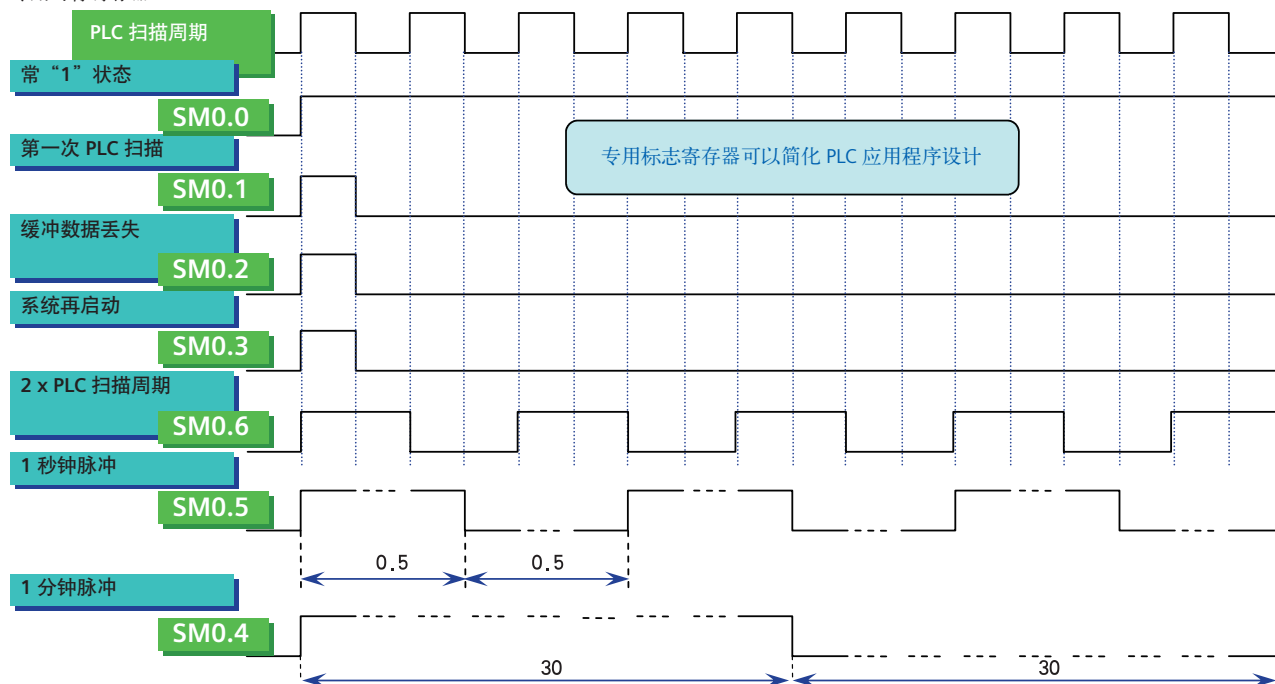
PLC 程序设计及调试

PLC 接口信号

接口信号



专用时标寄存器



PLC 程序设计及调试

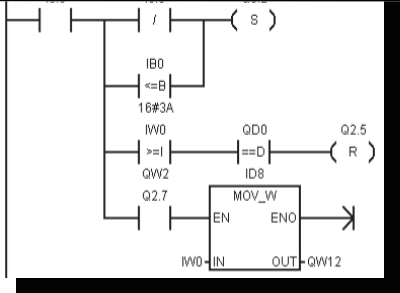
PLC 编程语言的操作符号

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
	(地址尾数可被 2 整除)	
双字	ID2, IW8;	QD0, QD4
	(地址尾数可被 4 整除)	

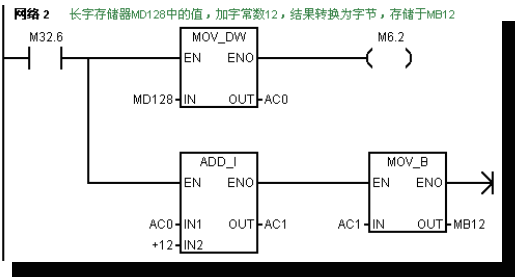


累加器
累加器：AC (最多 4 个)

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
	(地址尾数可被 2 整除)	
双字	机床数据 4,	机床数据 28
	(地址尾数可被 4 整除)	



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

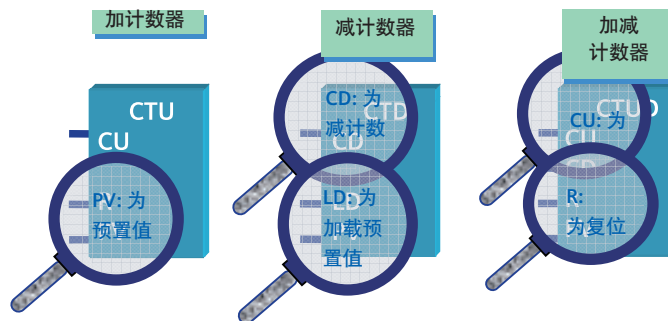
类型：

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 程序设计及调试

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 $T_{位}=1$

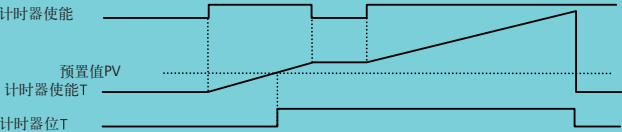
关闭延时计时器 TOF IN=1 计时器复位；IN=0 计时

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)
	计时器	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 INT: DB4500.DBW0 ~DB4500.DBW62 (32 个双字)
	参数	机床数据 HEX: DB4500.DBB1000 ~DB4500.DBB1031 (32 个字节)
	参数	机床数据 REAL: DB4500.DBD2000 ~DB4500.DBD2028 (8 个双字)
	机床数据 14514(8)	
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 程序设计及调试

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	M255
字	NULL_W	MW254
长字	NULL_DW	机床数据 252

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 样例子程序概览

PLC 基本功能的实现是调试驱动器和 808D 系统参数的基本条件。

通过调用 PLC 样例子程序或手工编写 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 样例子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 程序设计及调试

PLC 子程序库

PLC 样例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

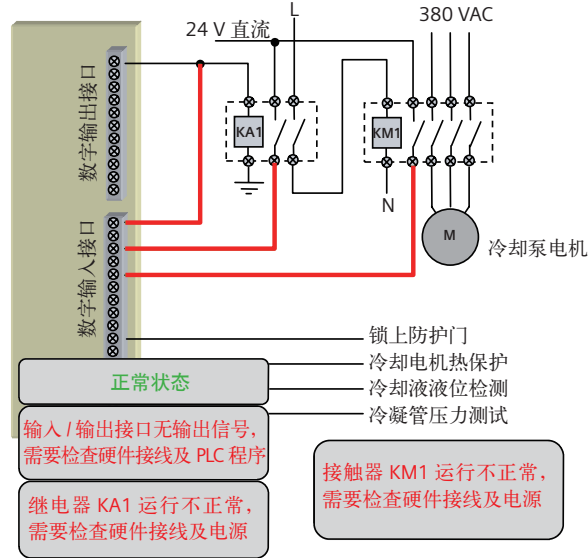
铣削专用		
SBR 60	Disk_MGZ_M	盘式刀库, 铣床

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

PLC 报警是为用户提供的最有效的诊断手段。

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
该地址位位置“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

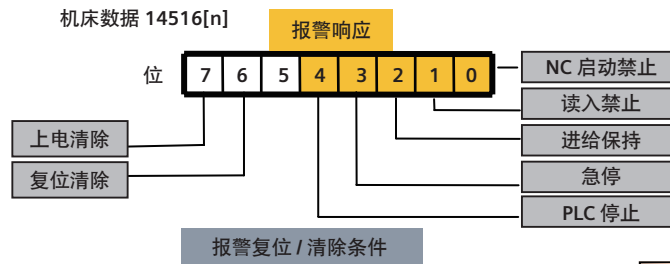
自消除：在报警条件取消后，报警自动清除

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。

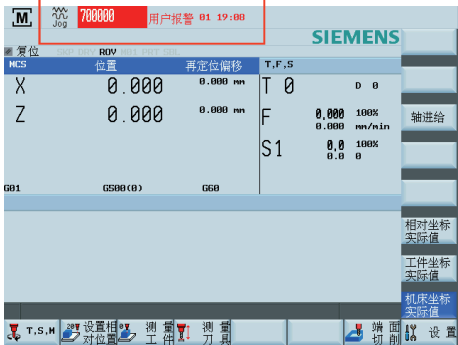


PLC 程序设计及调试

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



- 通过 USB 来编辑 PLC 用户报警
- 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

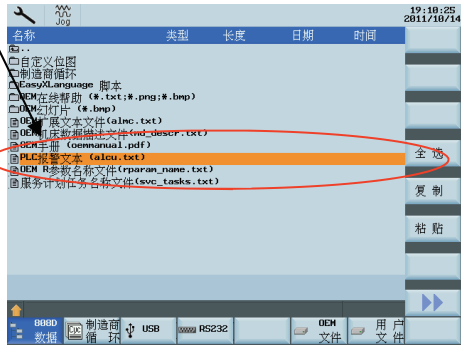


光标移至 HMI 处

按下软键



1. 选择文本“PLC 报警文本 (alcu.txt)”，
2. 接着按下垂直软键“复制”，
3. 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。

```

//=====
//Fixed SD character do not change line alarm
//line length of alarm must be filled in every time
//=====
// 700000 0 0 "Error alarm" * //SD
//=====
700000 0 0 "Error alarm 01" //SD
700001 0 0 "Error alarm 02" //SD
700002 0 0 "Error alarm 03" //SD
700003 0 0 "Error alarm 04" //SD
700004 0 0 "Error alarm 05" //SD
700005 0 0 "Error alarm 06" //SD
700006 0 0 "Error alarm 07" //SD
700007 0 0 "Error alarm 08" //SD
700008 0 0 "Error alarm 09" //SD
700009 0 0 "Error alarm 10" //SD
700010 0 0 "Error alarm 11" //SD
700011 0 0 "Run alarm in work tool in expected time" //SD
700012 0 0 "Spindle in working program" //SD
700013 0 0 "Operation while change of tool is in progress" //SD
700014 0 0 "Over-change time out" //SD
700015 0 0 "Over limit position error" //SD
700016 0 0 "Tool not found" //SD
700017 0 0 "Overrun check when sp. or part prog. is running" //SD
700018 0 0 "COOLANT MOTOR OVERLOAD" //SD
700019 0 0 "COOLANT LIQUID LEVEL POSITION IN LOW LEVEL" //SD
700020 0 0 "SPINDLE MOTOR OVERLOAD" //SD
700021 0 0 "LIQUID LEVEL POSITION IN LOW LEVEL" //SD
700022 0 0 "TOOLSET MOTOR OVERLOAD" //SD
700023 0 0 "PROGRAMMED TOOL STOP. - MAX. TURNER NUMBER" //SD
700024 0 0 "Max. tool number setting error" //SD
700025 0 0 "No position signals from turret" //SD
700026 0 0 "Run alarm in feed expected tool in monitor time" //SD
700027 0 0 "APPROACH REF. POINT AGAIN AFTER ROT. MONITORING" //SD
700028 0 0 "Tool in not found" //SD
700029 0 0 "Remaining information for lat service plan" //SD
700030 0 0 "Alarm for lat service plan" //SD
700031 0 0 "Requester not in spindle pos. or original pos." //SD
700032 0 0 "Requester in spindle pos. and original pos." //SD
700033 0 0 "Requester tool key when spindle or sp. not ready" //SD
700034 0 0 "Find-search tool in spindle - programmed tool" //SD
700035 0 0 "Spindle not reach tool-change pos. in time" //SD
700036 0 0 "Spindle not reach tool-change pos. in time" //SD
700037 0 0 "Error alarm 38" //SD
700038 0 0 "Error alarm 39" //SD
700039 0 0 "Tool magazine when alarm is tool not returned" //SD
700040 0 0 "Error alarm 40 when Z stop not in tool change pos." //SD
700041 0 0 "Error alarm 41 when Z stop not in original position" //SD
700042 0 0 "ATC not finish motion is monitor time" //SD
700043 0 0 "Change tool when magazine not in tool magazine" //SD
700044 0 0 "Requester motor overload" //SD
700045 0 0 "ATC motor overload" //SD

```

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 (alcu.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 

按下软键 

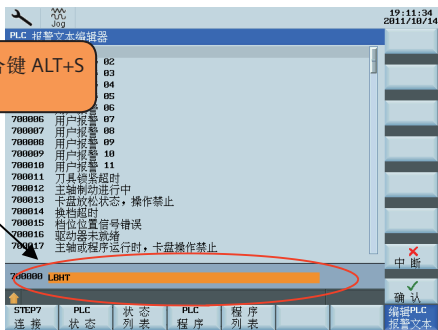
移动光标选择需要编辑的报警号，进入报警文本编辑状态。

按下软键 

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 



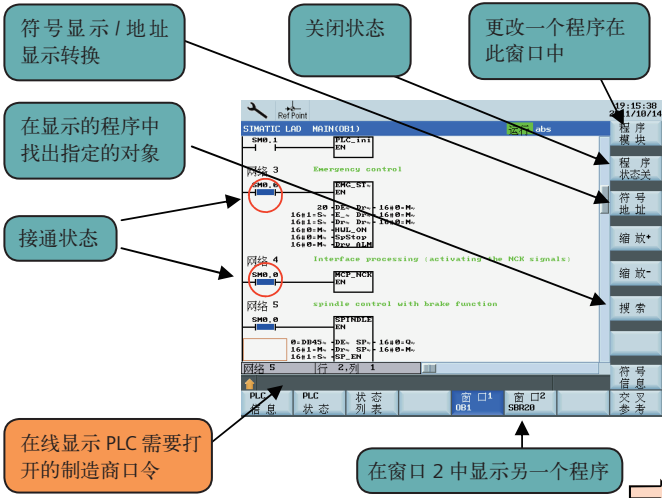
PLC 在线诊断

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 



按下软键 





PLC 程序设计及调试


PLC 在线诊断

检查 PLC 运行状态和数据

按下按钮  + 

按下软键 

按下软键 

按下软键 

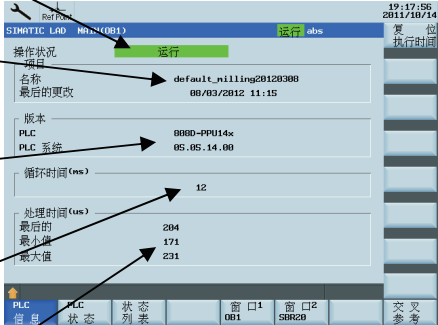
运行状态

PLC 程序信息

PLC 类型及版本

PLC 扫描周期

PLC 运行时间



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

按下按钮  + 

按下软键 

按下软键 

按下软键 

操作数地址

状态



操作数	格式	数值	操作数*
Q0.0	B	0000 0000	操作数+
Q0.1	B	0000 040C	操作数-
Q0.2	B	0	
Q0.3	B	0000 0000 0000 0000	
Q0.4	B	0	
Q0.5	B	0	
Q0.6	B	0000 0000	
Q0.7	B	0000 0000	
Q0.8	B	0000 0000	
Q0.9	B	0000 0000 0000 0000	

显示接口信号或输入 / 输出的位、字节和字的当前状态

PLC 程序设计及调试

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

按下按键



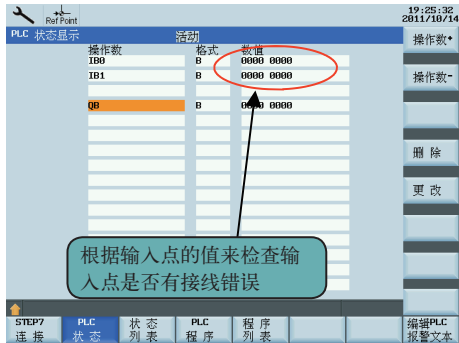
按下软键



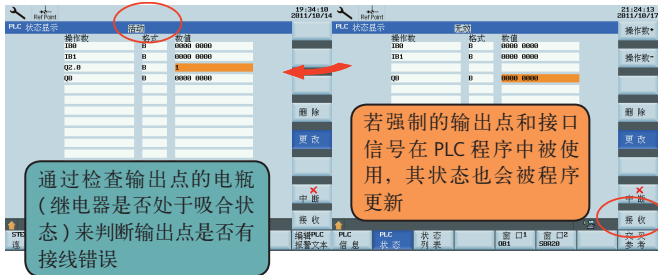
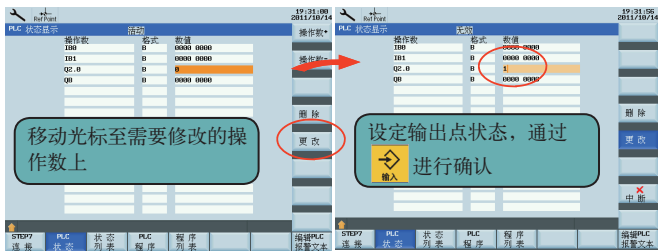
按下软键



按下软键



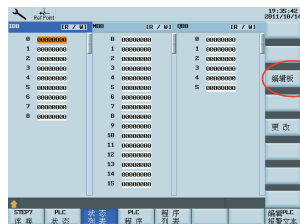
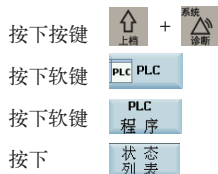
通过检查输入点的状态来检测硬件接线的状态



PLC 程序设计及调试

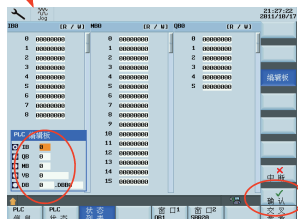
PLC 在线诊断

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



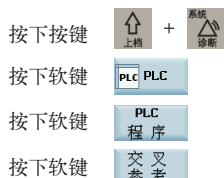
正确的修改操作数地址，
通过软键确认。

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

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-X-5D00

5105-S902314-05121.27

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。