

SINUMERIK 840D/840Di/810D

简短操作

指南

02.01 版

用户文档

SINUMERIK 840D/840Di/810D

简短操作 指南

有效范围

<i>控制系统</i>	<i>软件版本</i>
SINUMERIK 840D	6
SINUMERIK 840DE (出口版)	6
SINUMERIK 840Di	1
SINUMERIK 810D	4
SINUMERIK 810DE (出口版)	4

02.01 版

SINUMERIK® 文档

印刷历史

下面列出了本版本和早期版本的简短说明。

每个版本的状态通过“备注”列中的代码注明。

“备注”列中的状态代码:

A 新文档

B 未经修订的重印版（新订购编号）

C 新状态的修订版。

如果自上一版以来，该页已经做了实际的改动，会通过该页页眉中的新版本代码指明。

版本	订购编号	备注
11.94	6FC5298-0AA10-3RP0	A
04.95	6FC5298-2AA10-3RP0	C
03.96	6FC5298-3AA10-3RP0	C
08.97	6FC5298-4AA10-3RP0	C
12.98	6FC5298-5AA10-3RP0	C
02.01	6FC5298-6AA10-3RP0	C

本手册在 CD-ROM (**DOCONCD**) 的文档中提供。

版本	订购编号	备注
08.01	6FC5298-6CA00-0BG1	C

有关详细信息，请访问以下网站：
<http://www.ad.siemens.de/sinumerik>

本出版物使用 WinWord V8.0 和 Designer V7.0 编写。

未经明确地书面授权，不得复制、转让或使用本档或其内容。否则，将对造成的损害负责。保留所有权利，包括专利授权或实用程序模型或设计的注册产生的权利。

本档中未介绍的其它功能在控制系统中可能可以执行。不过，这并不代表有义务通过新控制系统或在维修时提供此类功能。

如有更改，恕不事先通知。

© Siemens AG 1994-2001。保留所有权利

简介



内嵌 HMI



高级 HMI

适用范围

若非特别声明，本操作者指南适用于 SINUMERIK 840D/840Di/810D 控制系统

如何使用本手册

本手册是一本操作者指南，介绍了所有主要的编程步骤。

目的是为操作者提供一些快速的帮助并帮助记忆（尤其是一些不常用的命令），或提供对各种参数的快速参考。

因此，本指南的文字很少！

首先熟悉一下下面的符号，以便在后面出现时可以更好地理解。

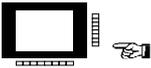
符号



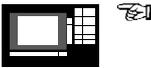
提供提示或背景信息



屏幕显示



通过软键进行的操作



通过操作者键盘进行的输入



通过机器的控制面板进行的输入

章节列表

操作者控制系统	1
设置	2
人工控制的操作	3
零件编程	4
管理数据	5
自动模式	6
警报和消息	7

1. 操作者控制系统

1.1 长条型操作者面板 OP 010 上按键的功能	1-10
1.2 长条型操作者面板 OP 010C 上按键的功能	1-11
1.3 长条型操作者面板 OP 010S 上按键的功能	1-12
1.4 长条型操作者面板 OP 012 上按键的功能	1-13
1.5 长条型操作者面板 OP 015 上按键的功能	1-14
1.6 操作者面板上按键的功能	1-15
1.7 外接机器控制面板上按键的功能	1-17
1.9 操作区	1-22
1.10 操作原则	1-23

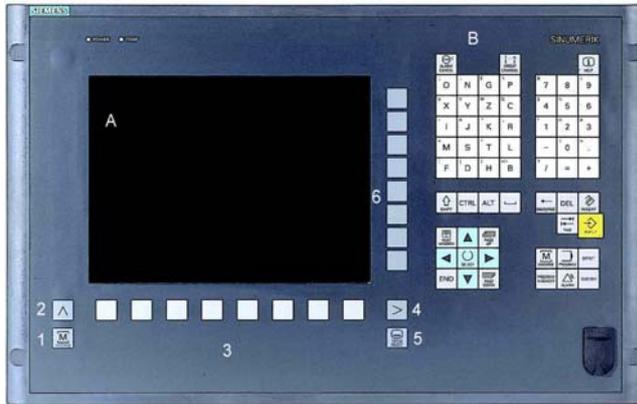
1.1 长条型操作者面板 OP 010 上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI



- A 显示屏
- B 字母数字小键盘
更正/光标键
- 1 机器区域键
- 2 回调
- 3 软键栏（水平方向）
- 4 ETC 键（菜单展开）
- 5 区域切换键
- 6 软键栏（垂直方向）

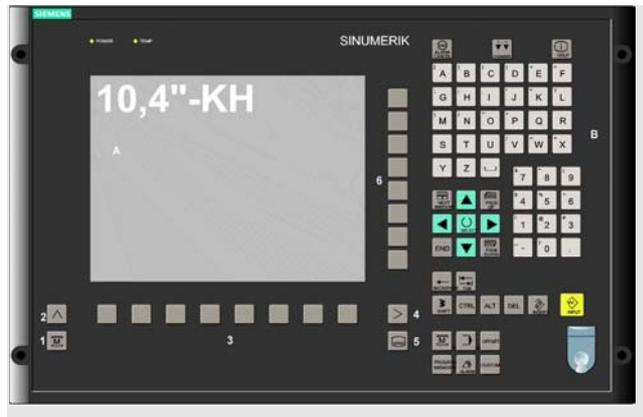
1.2 长条形操作者面板 OP 010C 上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI



- A 显示屏
- B 字母数字小键盘
更正/光标键
- 2 机器区域键
- 2 回调
- 3 软键栏（水平方向）
- 4 ETC 键（菜单展开）
- 5 区域切换键
- 6 软键栏（垂直方向）

1.3 长条型操作者面板 OP 010S 上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI



- A 显示屏
- 1 机器区域键
- 2 回调
- 3 软键栏（水平方向）
- 4 ETC 键（菜单展开）
- 5 区域切换键
- 6 软键栏（垂直方向）

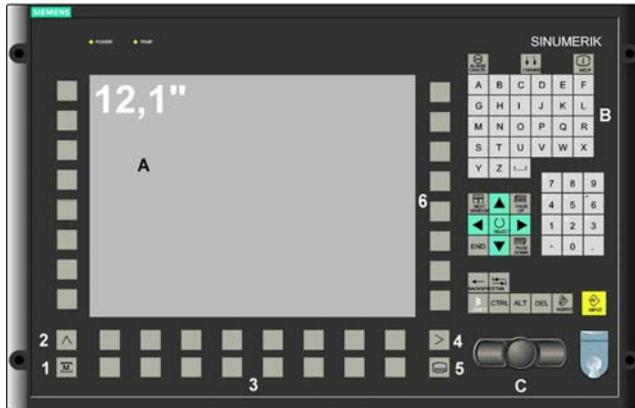
1.4 长条型操作者面板 OP 012 上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI



- A 显示屏
- B 字母数字小键盘
更正/光标键
- C 鼠标和鼠标键
- 1 机器区域键
- 2 回调
- 3 软键栏（水平方向）
- 4 ETC 键（菜单展开）
- 5 区域切换键
- 6 软键栏（垂直方向）

1.5 长条型操作者面板 OP 015 上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI



- A 显示屏
- 1 机器区域键
- 2 回调
- 3 软键栏（水平方向）
- 4 ETC 键（菜单展开）
- 5 区域切换键
- 6 软键栏（垂直方向）

1.6 操作者面板上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI



按键符号的含义



“机器”操作区



返回跳转



软键展开



区域切换



确认警报



切换通道



信息



选择窗口



移动光标



向上翻页



删除字符



空格



选择键



编辑/撤销



换档



行尾

1.6 操作者面板上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI

	向上翻页
	向下翻页
	输入 (接受)
	概要警报
	客户
	程序
	工具偏置
	程序管理
	不久后提供
	不久后提供
	不久后提供



拥有双重功能的按键:

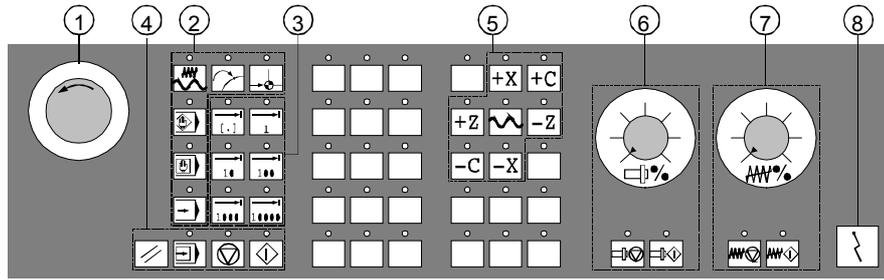
	使用“Shift”键切换
	Ctrl 键



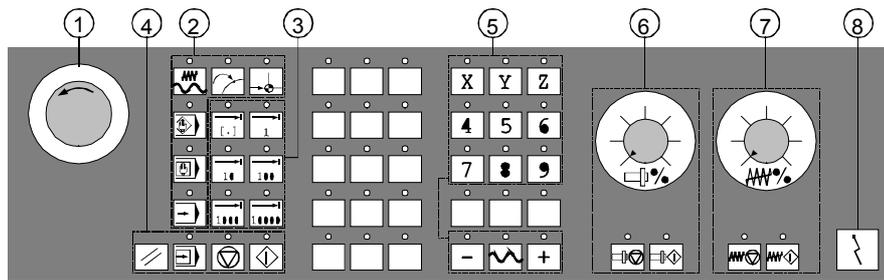
组合键

	+		跳转到程序开头		
	+		跳转到程序结尾		
	+		+		启动 PCU 重置

1.7 外接机器控制面板上按键的功能



车床的机器控制面板



铣床的机器控制面板



<p>1</p> <p>2</p>	<p>紧急停按钮</p> <p>模式和机器功能</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> </div> <p>颤簸</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> </div> <p>MDA</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> </div> <p>自动</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;"> </div> <p>训练</p> </div>
-------------------	---

1.7 外接机器控制面板上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI



		重新定位
		参照点
3		增量行进
4		程序控制
		重置
		单个块
		NC 停止
		NC 开始
5		车床的轴键
		轴键（带方向）
		
		快速横向行进禁用
		MCS/WCS
		铣床的轴键
		轴键
		
		方向键
		
		快速横向行进禁用
		MCS/WCS

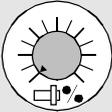
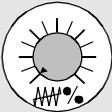
1.7 外接机器控制面板上按键的功能



内嵌 HMI



高级 HMI

6	心轴控制	  	<p>心轴禁用</p> <p>心轴停止</p> <p>心轴启动</p>
7	进料控制	  	<p>进料/快速横向行进禁用</p> <p>进料停止</p> <p>进料开始</p>
8	键开关		
9	增量键		<p>可变的增量尺寸</p>
			<p>预设的增量尺寸</p>

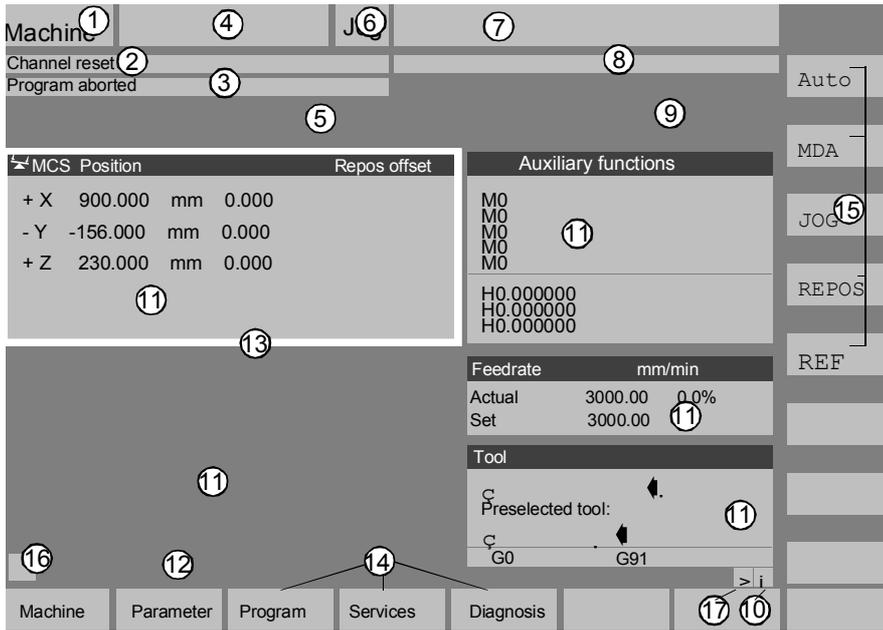
1.8 图形用户界面



内嵌 HMI



高级 HMI



- 1 操作区
- 2 通道状态
- 3 程序状态
- 4 通道和模式组
- 5 警报和消息行

1.8 图形用户界面



内嵌 HMI



高级 HMI



- 6 模式
- 7 程序名称
- 8 通道操作消息
- 9 通道状态显示
- 10 与菜单栏有关的信息
- 11 工作窗口和 NC 显示
- 12 包含操作者注释的对话框行
- 13 焦点
- 14 水平方向的软键栏
- 15 垂直方向的软键栏
- 16 回调
- 17 等等。

1.9 操作区

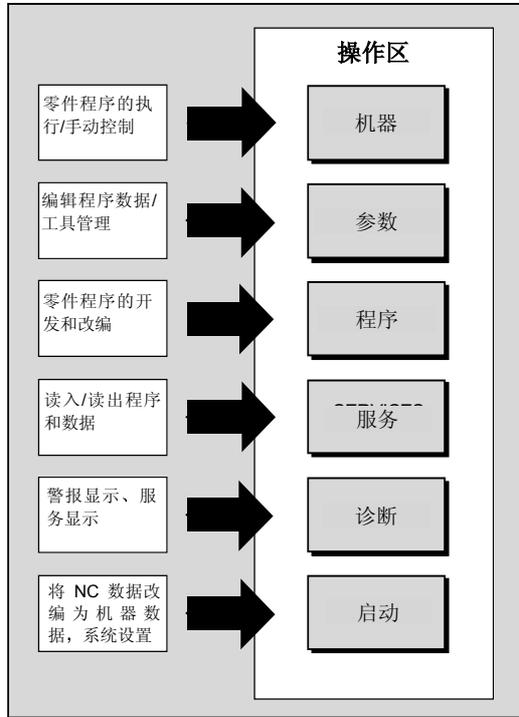


内嵌 HMI



高级 HMI

控制系统中的标准功能分为以下几个操作区：



按“Area changeover (区域切换)”键时，主菜单中的操作区将出现在水平方向的软键栏中。您可以使用该键从任意菜单切换到主菜单。

1.10 操作原则



内嵌 HMI



高级 HMI

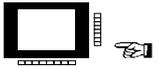
对于内嵌 HMI 和高级 HMI，在所有操作区和菜单中提供了功能完全相同的一组按键和软键（操作原则）。



区域切换:



从任意菜单切换回控制系统的主菜单。



软键:



水平方向的软键:
这些按键将每个操作区细分为更详细的级别。每个水平方向的菜单项分配给垂直方向的菜单栏/软键。



垂直方向的软键:
分配当前所选的水平方向软键的功能。

1.10 操作原则



内嵌 HMI



高级 HMI



在菜单窗口中导航:



下一个窗口



向下翻页



向上翻页



切换菜单窗口:

将焦点切换到所选的菜单窗口。

在菜单窗口中滚动:

向下或向上滚动一页。

在菜单窗口中定位光标:

将光标置于菜单窗口中所需的点。

1.10 操作原则



内嵌 HMI



高级 HMI



在目录树中导航:



选择目录/文件:

将光标置于所需的目录/文件上。



打开/关闭目录:

打开或关闭所选的目录。



关闭目录:

关闭所选的目录。



打开文件:

打开所需的文件，例如，如果要在 ASCII 编辑器中编辑文件（此时编辑器会自动打开）。



选择文件（高级 HMI）:

选择所需的文件。



选择多个文件（高级 HMI）:

按住“Shift”和“向下光标”键。



选择块的开头。



按住“向上光标”或“向下光标”键时，将选中相邻的文件。

1.10 操作原则



内嵌 HMI



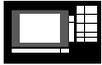
高级 HMI



取消选择选取的文件。



取消所有选择。



编辑输入/值:

如果要编辑输入/值，相应的键总是自动显示在输入字段的右侧。提供的输入字段如下：



1. 选项字段（单选按钮或复选框）：
激活或禁用选项字段。



2. 输入字段：
切换到输入模式。

通过数字小键盘输入值或文字（例如文件名、类型等）。



如果先将光标置于输入字段，将自动切换到输入模式。



一定要使用“Input（输入）”键确认输入。输入的值将被接受。

1.10 操作原则



内嵌 HMI



高级 HMI



	<p>您可以使用“Toggle（切换）”键选择多个默认值中的一个。</p>
	<p>3. 选择列表（高级 HMI）： 显示预选的可能值。</p>
	<p>打开选择列表。</p> <p>将光标置于所需的值上。</p>
	<p>一定要使用“Input（输入）”键确认输入。输入的值将被接受。</p>
	<p>切换到选择列表中的下一个值，而不显示整个列表。</p>

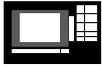
1.10 操作原则



内嵌 HMI



高级 HMI



确认/取消输入:



确认输入:

保存输入并退出当前菜单（将自动返回主调菜单）。



取消输入

拒绝输入并退出当前菜单（将自动返回主调菜单）。



拒绝输入并退出当前菜单（将自动向上移动一级）。



清除当前输入，但是仍在当前菜单中。

1.10 操作原则



内嵌 HMI



高级 HMI

使用鼠标操作:

如果您安装了鼠标，操作如下所述:

1 “单击”

1 单击可以:

- 激活菜单窗口。
- 将光标置于所需的输入字段上。
- 选择目录。
- 激活软键。
- 激活/禁用单选按钮/复选框。
- 激活输入字段。
- 打开选择列表。

2 “多次单击”

2 多次单击可以:

- 接受值/输入。
- 打开目录。

2. 设置

2.1 逼近参照点	2-32
2.2 输入工具偏置	2-33
2.3 计算工具偏置	2-34
2.4 输入/更改零偏置	2-35
2.5 起始方法/确定零偏置	2-37
2.6 对设置数据编程	2-38

2.1 逼近参照点



内嵌 HMI



高级 HMI

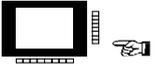


小心:

如轴未置于安全位置，请将轴置于安全的位置。

一定要遵照轴在机器上直接移动。

只要轴未被参照（软件限制开关未生效），应忽略实际值的显示。



机器

选择“Machine（机器）”操作区。

微动

或

MDA

选择“Jog（颠簸）”或“MDA”。



参考点

选择“Ref（参照点）”机器功能。



+X ... -Z

车床:

横向行进轴。

X ... 9
第 9 个轴

铣床:

选择轴并

+ ... -

横向行进轴。



进给停止

在到达参照点之前停止轴。

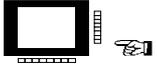
2.2 输入工具偏置



内嵌 HMI



高级 HMI

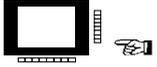


参数

选择“参数 (Parameter)”操作区。

刀具补偿

选择“Tool offset (工具偏置)”菜单。



选择所需的功能:

刀具编号 +

选择工具 (工具编号)。

刀具编号 -

D 编号 +

选择工具边缘 (工具边缘编号)。

D 编号 -

删除

删除工具/工具边缘。

转到

查找工具

概述

列出现有工具。

新建

创建新工具/工具边缘。



输入新值。

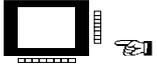
2.3 计算工具偏置



内嵌 HMI



高级 HMI



参数

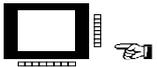
选择“参数 (Parameter)”操作区。

刀具补偿

选择“Tool offset (工具偏置)”菜单。



将光标置于所需的工具参数上。



确定补偿

选择轴并输入参照值。

计算

所选工具参数的当前位置和参照值将自动计算。

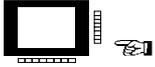
2.4 输入/更改零偏置



内嵌 HMI



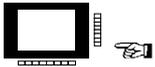
高级 HMI



参数	选择“参数 (Parameter)”操作区。
零偏	选择“Overview of settable zero offsets (可设置零偏置概要)”菜单。



轴 s +	选择零偏置： 切换到下一个轴或上一个轴的已定义零偏置。
轴 s -	
偏置	更改当前显示的零偏置的显示模式。显示内容是绝对偏置或成比例的旋转、缩放或镜像值。
旋转、缩放、镜像	



基本零偏	输入/更改零偏置： 显示所有已定义的基本零偏置。
设置零偏	显示所有已定义的可设置零偏置。

2.5 输入/更改零偏置



内嵌 HMI



高级 HMI



将光标置于所需的字段上，然后输入/更改值。

**请注意：**

零偏置的更改在输入时会更新。

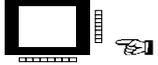
2.5 起始方法/确定零偏置



内嵌 HMI



高级 HMI



	选择“Machine（机器）”操作区。
	选择“Jog（颠簸）”模式。
	选择活动级别、活动零偏置和活动工具。
	使用光标选择将横向行进的轴。
	将轴向工件横向行进，输入所需的设定位置，然后使用
	“Input（输入）”确认。偏置将会计算。
	使用“OK（确定）”，所有值将输入所选的零偏置。



请注意：

偏置的计算总是参照当前工件的坐标系 (WCS)。

	为了考虑工具的几何形状，将光标置于将横向行进的轴的“Geometry + wear（几何形状 + 磨损）”列，并使用“Toggle（切换）”键选择计算工具偏置的方法。
---	---

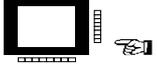
2.6 对设置数据编程



内嵌 HMI



高级 HMI

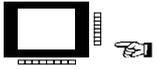


参数

选择“参数 (Parameter)”操作区。

设置数据

选择“Setting data (设置数据)”菜单。



使用设置数据定义操作状态:

工作区限制

- 更改工作区限制。

微动数据

- 更改颠簸数据。

主轴数据

- 更改心轴数据。

空运行进给率

- 更改 DRY 测试模式的空载运行进料速率。

起始角

- 更改螺纹切削的起始角。

其它

- 显示其它设置数据。

保护区

- 选择保护区的级别。

2.6 对设置数据编程



内嵌 HMI



高级 HMI



将光标置于所需的字段上，然后更改值，或

使用“Toggle（切换）”键选择一个新值。

3. 人工控制的操作

3.1 颠簸/颠簸增量模式	3-42
3.2 MDA 模式	3-44
3.3 训练模式	3-45

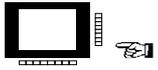
3.1 颠簸/颠簸增量模式



内嵌 HMI



高级 HMI



机器

选择“Machine（机器）”操作区。

微动

选择“Jog（颠簸）”模式。



“参照点逼近”将禁用。



+X ... -Z

车床：
横向行进轴。

X ... 9
第 9 个轴

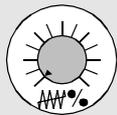
铣床：
选择轴并

+ ... -

横向行进。



横向行进速度存储在“设置数据”中。



如果需要，使用禁用设置速度。



如果需要，随快速横向行进移动轴。

3.1 颠簸/颠簸增量模式



内嵌 HMI



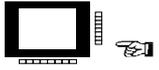
高级 HMI



选择/输入横向行进位置的增量值（“增量”）：

以定义的增量横向行进轴，或

以所选的增量值横向行进轴。



输入所需的增量。

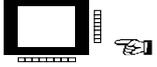
3.2 MDA 模式



内嵌 HMI



高级 HMI



机器

选择“Machine（机器）”操作区。

MDA

选择“MDA”模式。



在“Teach In（训练）”模式下，只能在尚未执行的程序中插入块。

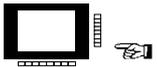


输入 NC 块（一个或多个连续的程序块）。

确认输入。



执行 NC 块。



MDA-程序
sichern

将程序保存在 MDA 缓冲区中。



如果没有输入程序名称，程序会自动使用 OSTORE.MPF（内嵌 HMI）或 MDAX.MPF（高级 HMI）作为名称存储在 MDA 缓冲区中

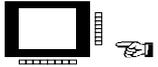
3.3 训练模式



内嵌 HMI



高级 HMI



选择“Machine（机器）”操作区。



选择“MDA”模式。



选择“Teach In（训练）”子模式。



在“Teach In（训练）”模式下，只能在尚未执行的程序中插入块。



1. 人工定位:



车床:
横向行进轴。



铣床:
选择轴并



横向行进。



保存位置值。



轴名称和横向行进路径显示在“Teach In program（训练程序）”窗口中。

3.3 训练模式



内嵌 HMI

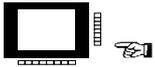


高级 HMI



2. 人工输入坐标:

- 输入横向行进位置的坐标，并
- 在“MDA program (MDA 程序)”窗口中输入其它函数（先决条件、其它函数等）。



内嵌 HMI

删除程序段

删除当前块。

插入程序段

在当前块之前插入空行。

保存程序段

保存新的轴位置和其它函数。



循环开始

执行输入的程序块并在当前块窗口中显示。

高级 HMI

通过键盘输入和删除块。
位置将在输入时自动保存。

4. 零件编程

4.1 选择/启用工件/零件程序	4-48
4.2 打开/编辑零件程序	4-49
4.3 创建新工件/零件程序	4-51
4.4 执行工件/零件程序	4-52
4.5 复制/粘贴、重命名、删除、启用	4-53
4.6 加载/卸载程序（高级 HMI）	4-55

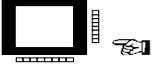
4.1 选择/启用工件/零件程序



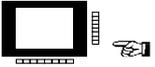
内嵌 HMI



高级 HMI



程序 选择“Program（程序）”操作区。



选择工件/零件程序:

工件	选择级别:
零件程序	• 工件
子例程	• 零件程序
标准循环	• 子例程
用户循环	• 标准周期（高级 HMI）
剪贴板	• 用户周期
	• 剪贴板



将光标置于目录树中所需的文件上。

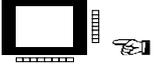
4.2 打开/编辑零件程序



内嵌 HMI



高级 HMI



程序

选择“Program（程序）”操作区。



打开零件程序：

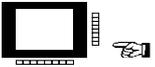
将光标置于目录树中所需的文件上。



输入

在 ASCII 编辑器中打开程序：

按“Input（输入）”键。



支持

新建轮廓

调用自由轮廓编程：

按软键“Support（支持）”和“New contour（新轮廓）”。

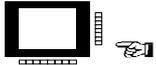
4.2 打开/编辑零件程序



内嵌 HMI



高级 HMI



编辑零件程序:	
覆盖	在插入和改写模式之间切换。
标记程序段	标记块的开头。
复制程序段	将块保存到剪贴板上。
删除程序段	删除块。
插入程序段	粘贴剪贴板上的块。
搜索/转到	按照块编号、文件开头、文件结尾定位，或搜索字符串。
搜索	输入搜索字符串。
替换	输入替换字符串。
继续搜索	继续搜索出现的下一个字符串。
转到	输入块编号。
保存文件	保存零件程序。
关闭编辑器	关闭文本编辑器。

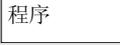
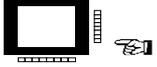
4.3 创建新工件/零件程序



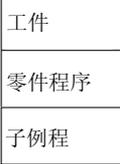
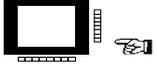
内嵌 HMI



高级 HMI



选择“Program（程序）”操作区。



选择“Workpieces（工件）”、“Parts programs（零件程序）”或“Subroutines（子例程）”。

打开目录。



输入工件名称、主程序或子例程，并



选择“File type（文件类型）”。



高级 HMI:

选择键

- 文本编辑器
- 激活交互式编程

4.4 执行工件/零件程序



内嵌 HMI



高级 HMI



程序

选择“Program（程序）”操作区。



工件

选择工件：

在工件概要中使用光标标记所需的工件。

选择

选择工件。

零件程序

选择零件程序：

在零件程序概要中使用光标标记所需的工件。

选择

选择零件程序。



开始执行工件/零件程序。



剪贴板

您也可以直接从剪贴板运行零件程序。

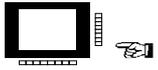
4.5 复制/粘贴、重命名、删除、启用



内嵌 HMI



高级 HMI



程序

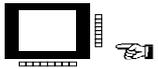
选择“Program（程序）”操作区。



选择级别并将光标置于目录树中所需的文件上。

管理程序

高级 HMI:
选择“Manage programs（管理程序）”。



复制

复制/粘贴程序:

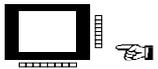
选择源文件。

粘贴

将源文件保存在目标目录中。



如果需要，使用“Toggle（切换）”键选择文件类型。



重命名

为程序重命名:

按“Rename（重命名）”软键并输入新名称。



使用“Toggle（切换）”键选择文件类型。

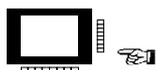
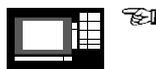
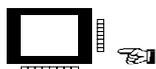
4.5 复制/粘贴、重命名、删除、启用



内嵌 HMI



高级 HMI



删除程序:

将程序从目录中删除。

通过“Select（选择）”键选择多个文件。

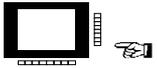
更改启用状态:

设置 (x) 或取消 () 启用状态。

4.6 加载/卸载程序（高级 HMI）



高级 HMI

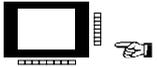


程序

选择“Program（程序）”操作区。



将光标置于目录树中所需的文件上。



装载

将程序加载到 NC 内存中。

卸载

将程序保存到硬盘上。



请注意：

在激活“Load（加载）”时，程序会自动从硬盘上删除。在激活“Unload（卸载）”时，程序会自动从 NC 内存中删除。

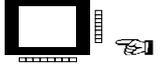
5. 管理数据

5.1 转移数据（内嵌 HMI）	5-58
5.2 转移数据（高级 HMI）	5-61
5.3 创建新文件/目录（高级 HMI）	5-63
5.4 加载/卸载程序（高级 HMI）	5-64
5.5 复制/粘贴、删除（高级 HMI）	5-65
5.6 目录/文件/存档属性（高级 HMI）	5-66

5.1 转移数据（内嵌 HMI）

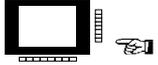


内嵌 HMI



服务

选择“Services（服务）”操作区。



数据输出

读出数据：

选择“Data out（数据输出）”菜单。

RS-232-用户

选择接口：

- RS-232 用户

RS-232-打印机

- RS-232 打印机

RS-232-PG/PC

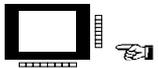
- RS-232-PG/PC

NC 卡

- NC 卡



将光标置于目录树中所需的文件上。



开始

开始“Data out（数据输出）”。

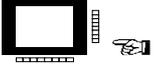
停止

中断“Data out（数据输出）”。

5.1 转移数据（内嵌 HMI）



内嵌 HMI



数据输入

RS-232-
用户

RS-232-
PG/PC

NC 卡

读入数据:

选择“Data in（数据输入）”菜单。

选择接口:

- RS-232 用户
- RS-232-PG/PC
- NC 卡



将光标置于目录树中所需的文件上。

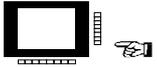
使用 NC 卡时读入/读出数据:

“Start（开始）”后，将出现“Create archive（创建存档）”窗口。输入新名称并使用“OK（确定）”确认。新目录将创建。

5.1 转移数据（内嵌 HMI）



内嵌 HMI

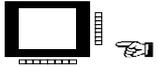


<input type="button" value="开始"/>	按照现有路径组织数据：
<input checked="" type="checkbox"/>	存档文件的路径/工件 将所有文件均存储在该目录中，无论存档路径如何：
<input type="checkbox"/>	存档文件的路径/工件 将所有文件均存储在剪贴板中，无论存档路径如何：
<input checked="" type="checkbox"/>	读入剪贴板
<input type="button" value="确定"/>	开始 “Data in（数据输入）”。
<input type="button" value="停止"/>	中断 “Data in（数据输入）”。

5.2 转移数据（高级 HMI）



高级 HMI



服务

选择“Services（服务）”操作区。

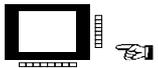
读出数据：

数据输出

选择“Programs/data（程序/数据）”菜单。



在目录树中选择数据。



选择目标区域：

RS-232

- RS-232 接口

PG

- 编程设备

软盘

- 软盘驱动器

存档

- “Archive（存档）”在硬盘驱动器上

NC 卡

- NC 卡



开始转移：

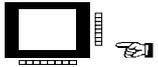
开始

开始磁盘/存档的数据转移（软键标签更改为“Stop（停止）”）。

5.2 转移数据 (高级 HMI)



高级 HMI



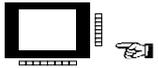
读入数据:

数据输入

选择 “Programs/data (程序/数据)” 菜单。



在目录树中选择数据。



选择源区域:

RS-232

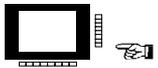
PG

软盘

存档

NC 卡

- RS-232 接口
- 编程设备
- 软盘驱动器
- “Archive (存档)” 在硬盘驱动器上
- NC 卡



开始转移:

开始

开始磁盘/存档的数据转移 (软键标签更改为 “Stop (停止)”)。

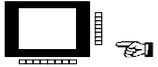


数据转移自动开始。您可以随时再次按该软键中断数据转移。

5.3 创建新文件/目录（高级 HMI）



高级 HMI

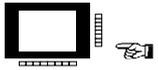


服务

选择“Services（服务）”操作区。

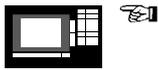
管理数据

选择“Manage data（管理数据）”菜单。



新建

输入程序名称并选择程序类型。



End

通过选择“End”软键，可以在“Name（名称）”和“Type of file（文件类型）”区域之间切换。

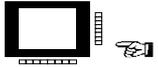
确定

新文件/目录将创建。

5.4 加载/卸载程序（高级 HMI）



高级 HMI



服务

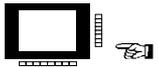
选择“Services（服务）”操作区。

管理数据

选择“Manage data（管理数据）”菜单。



将光标置于目录树中所需的文件上。



装载

将文件从硬盘驱动器加载到 NC 内存中。

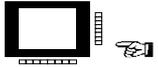
卸载

将文件从 NC 内存卸载到硬盘驱动器上。

5.5 复制/粘贴、删除（高级 HMI）



高级 HMI



服务

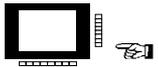
选择“Services（服务）”操作区。

管理数据

选择“Manage data（管理数据）”菜单。



将光标置于目录树中的源文件上。



复制/粘贴程序：

复制

选择目标目录。

程序数据

关闭目标窗口。

粘贴

将源文件复制到目标目录中。

剪贴板

复制到剪贴板或从剪贴板复制。

软盘

复制到软盘或从软盘复制。



删除程序：

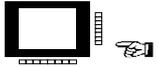
删除

删除所选的文件。

5.6 目录/文件/存档属性（高级 HMI）



高级 HMI



服务

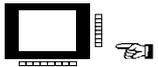
选择“Services（服务）”操作区。

管理数据

选择“Manage data（管理数据）”菜单。



将光标置于目录树中所需的文件上。



属性

选择“Properties（属性）”菜单。



- 为文件重命名
- 转换文件类型
- 更改文件/目录的访问权限
- 显示所有文件的内容



访问级别只能由相应的访问权限更改。

6. 自动模式

6.1 选择工件/程序	6-68
6.2 开始/停止/取消执行程序	6-69
6.3 重新定位 – 中断后重新定位	6-70
6.4 过量存储	6-72
6.5 显示程序级别	6-73
6.6 程序更正	6-74
6.7 通过 RS-232 执行（内嵌 HMI）	6-75
6.8 从硬盘加载/卸载程序（高级 HMI）	6-76
6.9 从硬盘执行（高级 HMI）	6-77

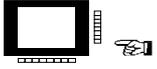
6.1 选择工件/程序



内嵌 HMI



高级 HMI

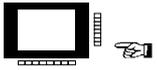


机器

选择“Machine（机器）”操作区。

自动

选择“Automatic（自动）”模式。



程序概要

选择“Programs overview（程序概要）”菜单。

工件

零件程序

子例程

标准循环

用户循环

选择

使用光标在工件/零件程序/子例程概要以及标准周期和用户周期中选择所需的工件/零件程序/子例程或所需的周期。

选择工件/零件程序。

更改启用状态

设置 (x) 或取消 () 启用状态。

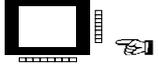
6.2 开始/停止/取消执行程序



内嵌 HMI



高级 HMI



选择“Machine（机器）”操作区。



选择“Automatic（自动）”模式。



请检查:

当前没有任何警报。
程序已选择。
激活进料启用。
激活心轴启用。



开始执行零件程序。



停止执行零件程序。



取消执行零件程序。



通过“Cycle Stop（周期停止）”中断的零件程序可以使用“Cycle Start（周期开始）”继续执行。

通过“Reset（重置）”中断的零件程序可以按“Cycle Start（周期开始）”从头开始处理。

6.3 重新定位 – 中断后重新定位



内嵌 HMI



高级 HMI



程序中中断后（“Cycle Stop（周期停止）”），您可以在人工模式下将工具移离轮廓。控制系统会保存中断点的坐标。将显示轴的横向行进路径差异。



机器	选择“Machine（机器）”操作区。
微动	选择“Jog（颠簸）”模式。



	程序中中断后重新定位。
车床:	将轴横向行进到中断点。
铣床:	选择轴并
将轴横向行进到中断点。	



小心:
禁止超过中断点。激活进料禁用开关。

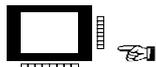
6.3 重新定位 – 中断后重新定位



内嵌 HMI



高级 HMI



机器

选择“Machine（机器）”操作区。

自动

选择“Automatic（自动）”模式。



循环开始

继续加工。

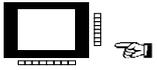
6.4 过量存储



内嵌 HMI



高级 HMI



机器

选择“Machine（机器）”操作区。

自动

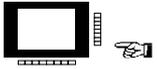
选择“Automatic（自动）”模式。



单块的过量存储：
程序自动在下一个块的边界停止。



没有单块的过量存储：
停止执行零件程序。



存储过多

输入值和要执行的函数。



运行输入的块。

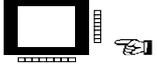
6.5 显示程序级别



内嵌 HMI



高级 HMI

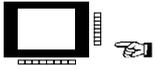


机器

选择“Machine（机器）”操作区。

自动

选择“Automatic（自动）”模式。



程序级别

显示主程序和子例程的块编号以及相应的轮次计数 (P)。

当前程序段

显示当前程序的块。



按“Program level（程序级别）”软键自动更改“current block（当前块）”级别或更改为该级别。

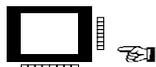
6.6 程序更正



内嵌 HMI



高级 HMI

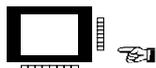


选择“Machine（机器）”操作区。

选择“Automatic（自动）”模式。



控制系统检测到零件程序中的系统错误。零件程序的执行自动中断。



更正有错误的程序块。

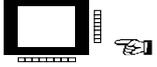


继续加工。

6.7 通过 RS-232 执行（内嵌 HMI）



内嵌 HMI



机器

选择“Machine（机器）”操作区。

程序概要

选择“Programs overview（程序概要）”菜单。

从外部源执行

选择“Execution from external source（从外部源执行）”菜单。



将光标置于目录树中所需的文件上。



通过 RS-232 开始执行。

执行的块将出现在当前块窗口中。

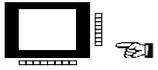


此外，可以在“Services（服务）”操作区开始执行。您可以在“Services（服务）”操作区中更改转移参数。转移将记录在错误日志中。

6.8 从硬盘加载/卸载程序（高级 HMI）



高级 HMI



机器

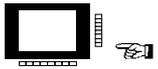
选择“Machine（机器）”操作区。

程序概要

选择“Programs overview（程序概要）”菜单。



将光标置于目录树中所需的文件上。



装载

将程序加载到 NC 内存中。

卸载

将程序保存到硬盘上。



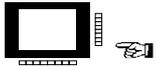
请注意：

在激活“Load（加载）”时，程序会自动从硬盘上删除。在激活“Unload（卸载）”时，程序会自动从 NC 内存中删除。

6.9 从硬盘执行（高级 HMI）



高级 HMI



机器

选择“Machine（机器）”操作区。

程序概要

选择“Programs overview（程序概要）”菜单。



将光标置于目录树中所需的文件上。



按“Cycle Start（周期开始）”键。



从硬盘执行

开始/取消读入和执行。



程序仍使用“Execution from hard disk（从硬盘执行）”存储。

7. 警报和消息

7.1 警报/消息	7-80
7.2 警报/消息	7-81

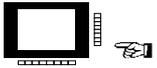
7.1 警报/消息



内嵌 HMI

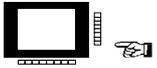


高级 HMI



诊断

选择“Diagnosis（诊断）”操作区。



报警

显示警报:

使用“alarm number（警报编号）”、“date（日期）”、“explanation（说明）”和“cancel criterion（取消条件）”显示警报。



删除警报:



关闭后重新打开控制系统。



按“Reset（重置）”。



报警取消

按“Acknowledge alarm（确认警报）”。



循环开始

警报使用“Cycle-start（周期开始）”取消。



警报使用“Recall（回调）”取消。

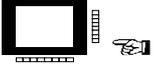
7.2 警报/消息



内嵌 HMI



高级 HMI



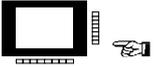
显示消息:

消息

显示 PLC 错误消息和 PLC 操作消息。



小心:
PLC 错误消息一定要确认。



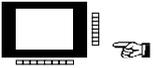
显示警报日志:

报警日志

显示出现的警报和消息的完整日志。

显示新的

更新警报日志。



高级 HMI

确认 HMI 警报

选择并删除 HMI 警报。

**AN
SIEMENS AG
A&D MC BMS
P.O. Box 3180**

**D-91050 Erlangen
Germany**

电话: +49(0)180 5050 222 [热线]
传真: ++49(0)9131/98-2176
电子邮件: motioncontrol.docu@erlf.siemens.de

	建议 更正
	出版物/手册: SINUMERIK 840D/840Di/810D 用户文档
发件人 姓名	简短操作 指南 订购编号: 6FC5298-6AA10-3RP0 版本: 02.01
公司/部门 地址: _____ _____ 电话: / _____ 传真: /	您在阅读本出版物时, 如果遇到任何印刷 错误, 请使用该表格通知我们。 同时欢迎您提出改进建议。

建议和/或更正