



**WinCS V4.1**

**WinHMI**

**操作站使用手册**



---

**WinCS V4.1**

**WinHMI**

**操作站使用手册**

文档编号： 2PAA118301-41

修订： -

发布日期： 2019 年 3 月

---

## 注意

本文档是针对 ABB 产品的描述信息，可能涉及相关标准的描述或参考。对于相关标准的描述或参考不代表本文档中的所有产品均符合该标准的所有特征。请读者查看 ABB 特定产品的参数规格表以了解该产品的具体特征。

本文档中描述的 ABB 产品的相关知识产权已由 ABB 拥有的或正在申请中的专利进行保护。

本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。对本文档中可能出现的任何错误，ABB 不承担任何责任。

对于使用本文档所产生的任何性质或类型的直接的、间接的、特殊的、偶然的或后果性的损害，或使用本文档中所描述的软件或硬件所造成的偶然的或后果性的损害，ABB 在任何情况下均不承担任何责任。

在未获得 ABB 书面许可的情况下，禁止复制本文档的内容，禁止将文档内容透露给第三方，或将文档内容用于未经授权的用途。

本文档描述的软件或硬件已经由相关许可证授权，用户需在符合该许可证条款的前提下对文档内容进行使用、复制或披露。

本产品符合 IEC 61000-4 以及 IEC 61000-6 标准 EMC 的各项要求。

---

## 商标

所有版权和商标归属其所有者。

Copyright © 2019 by ABB.

版权所有，侵权必究。

# 目录

- 本书说明 ..... 1
  - 使用警告，注意，信息和提示图标 ..... 1
  - 参考文档..... 1
- 第 1 章 关于 WinHMI..... 2
  - 1.1 WinHMI 是什么?..... 2
  - 1.2 安装 WinHMI..... 2
- 第 2 章 操作理念 ..... 3
  - 2.1 使用 WinHMI 操作过程..... 3
    - 2.1.1 鼠标操作 ..... 3
    - 2.1.2 键盘操作 ..... 4
  - 2.2 WinHMI 中用户界面结构..... 6
    - 2.2.1 右键菜单 ..... 7
  - 2.3 用户识别 ..... 8
  - 2.4 过程可视化 ..... 9
    - 2.4.1 总貌显示 ..... 9
    - 2.4.2 组显示 ..... 9
    - 2.4.3 图形显示 ..... 9
    - 2.4.4 趋势显示 ..... 10
    - 2.4.5 面板 ..... 10
    - 2.4.6 顺控图显示..... 10
    - 2.4.7 时间调度显示 ..... 10
    - 2.4.8 日志 ..... 11
    - 2.4.9 报表 ..... 11
    - 2.4.10 系统显示 ..... 11
    - 2.4.11 WEB 显示..... 11
  - 2.5 WinHMI 系统菜单：总貌..... 11
    - 2.5.1 操作 ..... 12
    - 2.5.2 信息表..... 12
    - 2.5.3 显示 ..... 13
    - 2.5.4 画面显示 ..... 14
    - 2.5.5 工具 ..... 16
    - 2.5.6 打印 ..... 18

2.5.7 帮助 .....	19
2.6 显示选择 .....	19
2.6.1 通过主页窗口进行显示选择 .....	23
<b>第 3 章 信息和提示 .....</b>	<b>30</b>
3.1 总概述 – 信息和提示 .....	30
3.1.1 信息类型 .....	30
3.1.2 优先级 .....	31
3.1.3 确认信息 .....	31
3.1.4 声音信息文件 .....	33
3.2 信息栏 .....	35
3.2.1 结构 .....	35
3.2.2 信息栏操作 .....	37
3.3 信息列表 .....	38
3.3.1 调用信息列表 .....	39
3.3.2 结构 .....	39
3.3.3 操作 .....	43
3.4 提示列表 .....	44
3.4.1 调用 .....	45
3.4.2 结构 .....	45
3.4.3 操作 .....	48
<b>第 4 章 总貌显示 .....</b>	<b>50</b>
4.1 总概述 – 总貌显示 .....	50
4.2 调用一幅总貌显示 .....	50
4.3 在总貌显示中操作 .....	51
4.3.1 通过总貌显示进行显示选择 .....	51
4.4 不同显示类型的缩略图 .....	51
4.5 组显示符号里的动态 .....	52
<b>第 5 章 组显示 .....</b>	<b>54</b>
5.1 总概述 – 组显示 .....	54
5.2 调用组显示 .....	54
5.3 组显示中的操作流程 .....	55
<b>第 6 章 图形显示 .....</b>	<b>56</b>
6.1 总描述-图形显示 .....	56

6.2 调用图形显示.....	56
6.3 显示图形显示.....	58
6.3.1 图形全宽显示 .....	58
6.3.2 图形全高显示 .....	58
6.3.3 图形居中显示 .....	58
6.4 图形显示中的操作流程.....	58
6.4.1 在图形显示中选择显示 .....	59
6.4.2 选择面板 .....	59
6.4.3 写过程变量.....	59
6.4.4 确认信息 .....	59
6.5 动态显示元素.....	59
6.5.1 显示模拟量值 .....	59
6.5.2 显示开关量信号 .....	60
6.5.3 图形显示中的趋势窗口 .....	60
<b>第 7 章 趋势显示 .....</b>	<b>64</b>
7.1 总概述 – 趋势显示.....	64
7.1.1 操作菜单 .....	65
7.2 调用趋势显示.....	66
7.3 定义趋势显示.....	67
7.3.1 打开用户自定义趋势显示操作对话框 .....	67
7.3.2 创建新的趋势显示 .....	67
7.3.3 保存趋势显示 .....	69
7.3.4 编辑趋势显示 .....	70
7.3.5 删除趋势显示 .....	70
7.3.6 导出趋势显示 .....	70
7.3.7 导入趋势显示 .....	70
7.4 趋势显示中的操作.....	71
7.4.1 值区和对话区 .....	71
7.4.2 趋势区 .....	74
7.4.3 趋势显示选项 .....	76
<b>第 8 章 面板.....</b>	<b>80</b>
8.1 总描述 – 面板.....	80
8.2 调用面板.....	80

8.3 结构和面板操作 .....	82
8.3.1 基本结构和面板操作 .....	82
8.3.2 标题栏和面板头 .....	83
8.3.3 报警信息区 .....	83
8.3.4 图形区 .....	86
8.3.5 操作元素区 .....	89
8.3.6 显示选择 .....	92
8.4 模拟功能块面板 .....	92
8.4.1 模拟输入累积, CT_ANA .....	92
8.4.2 设定点控制器, C_ANA .....	93
8.4.3 时间调度, TS .....	94
8.4.4 模拟输入转换, AI_TR .....	95
8.4.5 模拟输入转换, 瞬态 AI_TRT .....	96
8.4.6 模拟输出, AO_TR .....	97
8.5 开关量功能块面板 .....	97
8.5.1 开关量输出, M_BOUT .....	97
8.5.2 单向阶越, MONO_F .....	98
8.5.3 定时器, on/off 开关延时, TONOF .....	99
8.5.4 定时器, 开关延时, TON .....	100
8.5.5 定时器, 开关 Off 延时, TOF .....	101
8.5.6 外部时间设定定时器, TIMER .....	102
8.5.7 时间计数器, CTT .....	103
8.5.8 增减计数器, CTUD .....	104
8.5.9 脉冲计数器, CT_P .....	105
8.5.10 打开时间计数器, CT_LT .....	106
8.5.11 频率/模拟转换, FAC_D .....	107
8.5.12 接触按钮, TOUCH .....	107
8.6 控制器功能块面板 .....	108
8.6.1 连续标准控制器, C_CS .....	108
8.6.2 连续通用控制器, C_CU .....	109
8.6.3 连续比率控制器, C_CR .....	110
8.6.4 标准步控制, C_SS .....	112
8.6.5 通用步控制器, C_SU .....	114

8.6.6 比率步控制器, C_SR .....	116
8.6.7 标准两位置控制器, C_OS .....	118
8.6.8 通用两位控制器, C_OU.....	120
8.6.9 标准控制器, 三位置 C_PS.....	121
8.6.10 通用控制器, 三位 C_PU .....	123
8.6.11 控制器自整定, TUNE.....	124
8.7 监控功能块面板 .....	127
8.7.1 模拟量监控, M_ANA .....	127
8.7.2 开关量监控, M_BIN.....	127
8.7.3 非等价的二进制监控, M_BAV.....	128
8.7.4 事件报警信息, EVENT .....	128
8.7.5 通用报警信息块, M_GEN.....	129
8.8 开回路控制功能块面板 .....	129
8.8.1 单向单元, IDF_1 .....	130
8.8.2 双向单元, IDF_2 .....	131
8.8.3 执行单元, IDF_A.....	132
8.8.4 定量给料, DOS/DOS_A/DOS_E .....	133
8.9 常量功能块面板 .....	134
8.9.1 常量功能块 CSTBO...CSTWO .....	134
8.9.2 常量输入 CSTSTR8 ... CSTSTR256.....	137
8.10 批处理控制功能块面板 .....	139
8.10.1 功能块 FPX .....	139
8.10.2 功能块 PLI.....	142
<b>第9章 SFC 显示.....</b>	<b>144</b>
9.1 总概述 – SFC 显示.....	144
9.2 调用 SFC 显示 .....	144
9.3 SFC 显示结构.....	145
9.3.1 SFC 总貌显示 .....	146
9.3.2 操作菜单 .....	147
9.3.3 步和跳转 .....	147
9.4 操作 SFC 显示 .....	151
9.4.1 SFC 显示中的 SFC 时间 .....	151
9.4.2 SFC 显示中的步时间.....	152



9.4.3 SFC 显示 .....	153
9.4.4 操作提示 .....	154
9.4.5 步操作元素区 .....	155
9.4.6 跳转操作元素区 .....	155
9.4.7 选择步或跳转 .....	156
9.4.8 显示区操作 .....	157
<b>第 10 章 时间调度显示 .....</b>	<b>160</b>
10.1 总概述 – 时间调度显示 .....	160
10.1.1 操作菜单 .....	161
10.2 调用时间调度显示 .....	161
10.3 操作时间调度显示 .....	162
10.3.1 操作图形区 .....	162
10.3.2 设置参数 .....	163
<b>第 11 章 日志 .....</b>	<b>165</b>
11.1 总概述 – 日志 .....	165
11.1.1 操作菜单 .....	167
11.2 调用日志 .....	168
11.3 操作 .....	169
11.3.1 修改查看设置 .....	169
11.3.2 启动日志 .....	170
11.3.3 停止日志 .....	170
11.3.4 打印日志文件 .....	170
11.3.5 删除日志文件 .....	171
11.3.6 允许/禁止文件自动传输 .....	171
11.3.7 启动手动文件传输 .....	172
11.3.8 更新日志文件 .....	172
11.4 干扰日志 .....	172
11.4.1 显示干扰日志 .....	172
11.4.2 干扰日志格式 .....	173
11.5 操作日志 .....	173
11.5.1 显示操作日志 .....	173
11.5.2 运行操作日志 .....	174
11.5.3 操作日志格式 .....	175

11.6 Excel 报表.....	175
11.6.1 显示 Excel 报表 .....	175
11.6.2 运行 Excel 报表 .....	175
11.6.3 Excel 报表格式 .....	175
11.7 信号顺序日志 .....	175
11.7.1 显示信号顺序日志.....	175
11.7.2 操作信号顺序日志.....	176
11.7.3 信号顺序日志格式.....	177
<b>第 12 章 系统显示.....</b>	<b>181</b>
12.1 总概述 – 系统显示.....	181
12.2 调用系统显示 .....	181
12.3 在系统显示中操作流程.....	181
12.3.1 冗余 Control Net 显示.....	182
12.3.2 系统显示中的导航 .....	182
12.3.3 更改到诊断模式 .....	182
12.3.4 退出诊断模式 .....	183
12.4 操作员站 .....	183
12.4.1 调用操作员站 .....	183
12.4.2 操作员站属性 .....	184
12.5 过程站 .....	185
12.5.1 调用过程站 .....	185
12.5.2 显示冗余过程站 .....	187
12.5.3 过程站属性 .....	187
12.5.4 模块属性 .....	191
12.6 对象状态显示 .....	192
12.6.1 树形视图状态显示 .....	192
12.6.2 对象状态显示 .....	192
12.6.3 模块视图状态显示 .....	193
<b>第 13 章 WEB 显示 .....</b>	<b>210</b>
13.1 综述 – WEB 显示 .....	210
13.2 调用 WEB 显示 .....	210
13.3 WEB 显示中的操作程序.....	211
<b>第 14 章 多屏显示.....</b>	<b>212</b>

第 15 章 系统信息.....	213
第 16 章 词汇表.....	236

## 本书说明

### 使用警告，注意，信息和提示图标

该出版物包含了**警告**，**注意**和**信息**图标，在这些地方适当地指出相关安全性和其它重要信息。它还包括提示用来指出对读者有用的提示信息。相应的符号应解释如下：



电气警告图标表明可能存在电击的危险。



警告图标表明可能存在导致人身伤害的危险。



注意图标强调文本中讨论的概念的相关重要信息和警告。它表明可能存在会导致软件崩溃或设备/财产损坏的危险。



信息图标提醒读者相关的事实和条件。



提示图标表示一些建议，例如如何设计项目或如何使用特定功能。

虽然警告危险涉及人身伤害，注意危险与设备或财产损失相关，但我们应该清楚地知道在一定操作环境下，操作设备的损坏会导致执行过程受损，最终会导致人身伤害。因此，要完全遵循所有的警告和注意通知。

### 参考文档

参考《入门手册》。

## 第1章 关于WinHMI

### 1.1 WinHMI是什么？

WinHMI 软件运行在 WinCS 系统的操作员站上。它按照 Windows 系统标准提供了一个友好的图形化用户界面。WinCS 系统使您可以最多配置 100 个操作员站用于操作和监控。一个过程站(服务器)最多可以配置 10 个操作员站。

此外，WinHMI 提供以下过程操作特点：

- 标准显示，如总貌显示、组显示、面板、趋势显示、系统显示、时间调度显示、顺控显示以及 WEB 显示
- 多屏显示，最多支持在四个显示器上显示用户自定义的显示类型
- 用户自定义图形显示
- 用户自定义功能块的面板
- 通过鼠标和键盘实现简单的过程操作
- 快速直接进入操作面板
- 全面和广泛的信息管理
- 趋势显示和趋势存档
- 日志
- 系统显示中的系统诊断
- 报表

### 1.2 安装WinHMI

如何安装 WinHMI 请参见《入门手册》。

## 第2章 操作理念

### 2.1 使用WinHMI操作过程

在 WinHMI 环境下，可以通过**鼠标或键盘**操作自动化过程，确保在两者中任一项出现问题时，另一项支持所有操作员动作。

#### 2.1.1 鼠标操作

##### 标签选择

在以下选择区域通过点击鼠标左键选择标签：

- 组显示中的面板
- 信息栏信息列表或提示列表中的信息
- 图形显示中的动态对象
- 菜单项显示->面板
- 趋势显示中的趋势
- 顺控显示中的步和转换

##### 调用面板

在这些区域通过**双击鼠标左键**，面板上的功能可以被显示并被操作。

##### 移动面板

通过选中面板顶部可以在屏幕显示区域自由移动面板。详见 [WinHMI 中用户界面结构](#)。面板不能覆盖信息栏。

##### 在图形显示界面执行操作

根据配置，在图形显示界面通过选择一个动态图形对象，以下动作将被执行：

- 调用显示

- 操作过程变量
- 确认消息

通过单击鼠标左键完成配置操作。

### 默认显示

选定标签的默认显示在相应面板右键菜单第一菜单项中，可通过单击鼠标左键在相应位置调用它。

### 右键菜单

可以随时调用右键菜单通过鼠标右击。右键菜单项包括了最重要的操作及直接选择显示内容菜单项，取决于光标点位。详见[右键菜单](#)。

## 2.1.2 键盘操作

### 标签选择

选择一个操作对象后，对象标签可以通过以下不同方式选择：

- 通过 TAB 键选择
- 组显示中的面板
- 图形显示中的动态对象

通过光标键(↑→↓←)选择

- 信息栏中的信息
- 显示列表中的条目
- 趋势显示中趋势
- 顺控显示中的步或转换



显示的选定区域是一个框架区域。

### 面板

选择好标签名，按回车键相关的面板就弹出了，用户可以对面板进行操作。

### 移动面板

选中的面板可以在屏幕显示区域自由移动。你可以将它移向适当位置，可以使用 CTRL+光标键移动一个像素位或通过按住 CTRL+SHIFT+光标键移动一个 30X4 网格位。

### 默认显示

用户在 WinConfig 上做了相应配置后，可以通过使用 F11 功能键调用一

个默认显示。

显示管理器

操作员站上的显示浏览器以树形结构显示。你可以按需要选择和调用这些显示。你可以通过菜单或组合键调用显示管理器，组合键功能如下：

组合键	标签列表	CTRL+F5
	图形显示	CTRL+F6
	组显示	CTRL+F7
	趋势显示	CTRL+F8
	日志文档列表（包括报告）	CTRL+F9

在显示管理器中，你可以选择画面或标签通过按光标键或输入名称首字母，然后按回车键确认。

显示选择

选择好标签后可以直接调用分配好的显示画面，通过使用功能键 F6 ... F9。

功能键

以下功能键可以在 WinHMI 中使用，与当前显示无关。

F1	调用帮助。
F12	确认消音，功能与信息栏中的喇叭按钮相同
SHIFT+F10	调用右键菜单。

焦点



WinHMI 软件支持在显示屏上同时显示多个窗口。

状态栏左边的图标指示区域状态，蓝色表示该区域已激活，可用键盘进行操作。用户可以通过同时按 ALT + ←或 ALT + →和/或 ALT + ↑或 ALT + ↓切换面板显示。

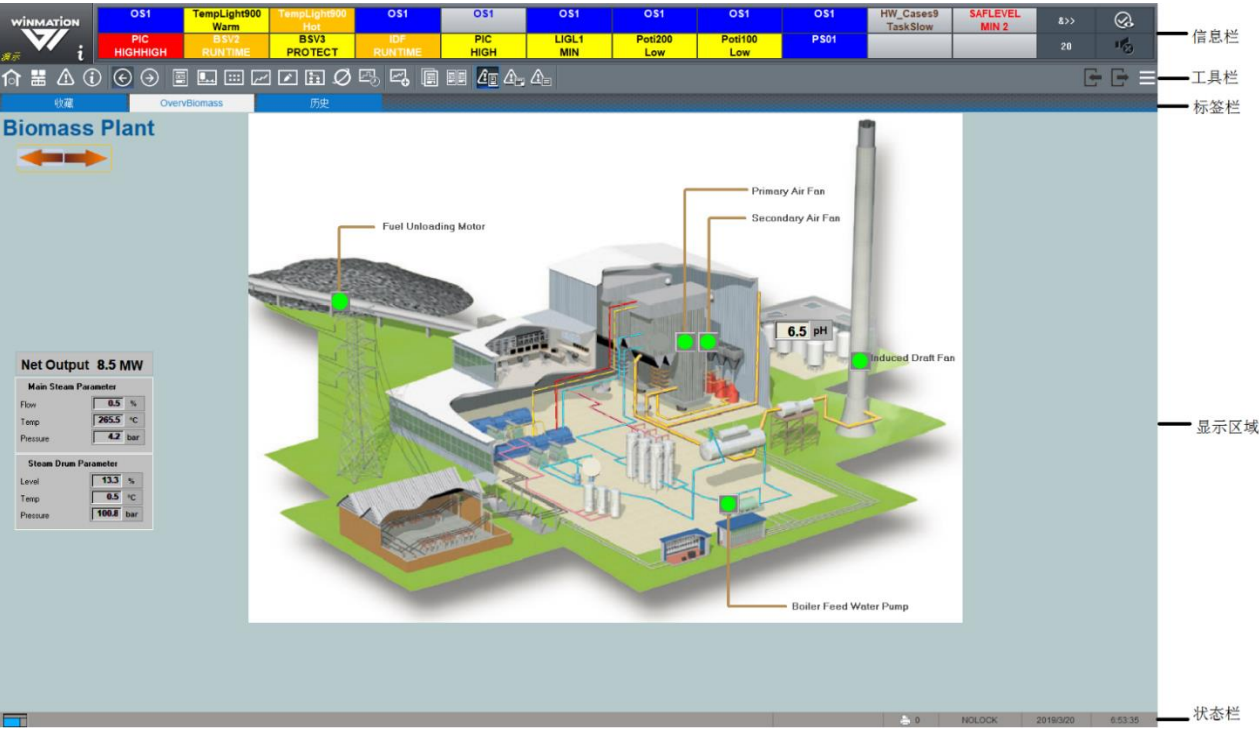
以下焦点区域支持上述操作：

- 信息栏（顶部）




- 显示区域（左下方）
- 面板（右下方）


2.2 WinHMI中用户界面结构




**信息栏** 信息栏总是可视的，并且不能被其它显示覆盖。如上图所示，信息栏中有若干条信息，包含了标签名和信息详细内容，外加以下项目：




溢出区域




本台操作员站上所有信息的数目



确认按钮及可视信息的确认



消音按钮。喇叭有颜色时消音起作用。



当组态过的提示信息发生时，这个按钮处于激活状态，此种情形也适用于特殊提示信息的发生，只有提示信息发生后，才会显示提示列表标识*i*。



若没有任何提示信息发生，Logo 区域无提示列表标识 （不可操作状态）。



左下角黄色图标显示演示或紧急。演示模式下，左下角显示演示。生产模式下，当软件已安装 **license** 驱动但未安装硬件狗时左下角显示紧急。

## 工具栏

每个图标都有工具提示。工具栏包括各种按钮或图标，取决于当前已显示的页面类型。



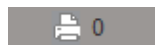
## 显示区域

用户选择的显示在此区域显示。在一些显示器中，显示区域进一步被分割成三个区域。

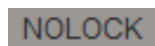
## 状态栏



在状态栏中部显示了用于操作的有用信息。可以看到最近的 10 条信息。选择各自的图标然后按下鼠标左键。



在状态栏的右侧显示打印数目



如果在 WinAdmin 中启用户管理，显示用户名。否则，显示“NOLOCK”。



在状态栏的右边显示当前日期和时间。字母“S”指示夏令时。

出现版本错误时，版本错误信息也是在状态栏显示。

### 2.2.1 右键菜单



右键单击在选定的显示或标签

或

SHIFT + F10

**右键菜单**显示。它包含了最重要操作和直接选择显示的菜单项。以下实例显示了右键菜单的列子：

OVW (主页)	
系统显示 (系统)	此处可以查看标准显示。
信息表 (信息)	
TS_01	此处可以调用面板。
向后	
向前	
COMM_TS (TS)	此处可以查看分配给标签的显示。
添加收藏	

**外部属性**是一个显示分配功能，可以用来将任何文件或 Windows 程序通过使用 WinConfig 分配到一个标签中去。通过该功能，可以将文件链接到一个标签中去或为标签打开 Excel 电子表格。外部属性（在这个例子中是一个“Readme”文件夹）始终是上下文菜单的最后一个菜单项目。



如果你使用此选项，那么配置于外部属性的程序可以提供对操作系统的访问。

如果操作员站安装了 WinDisplay 程序并激活了 WinDisplay 选项，标签的右键菜单将包括 WinDisplay 选项。若用户选择 WinDisplay 选项，系统将显示标签的配置程序，并显示当前的过程变量。经由 WinDisplay 程序，用户可以执行多个操作，例如，当 IDF 标签的锁定逻辑和 IDF 功能块在同一个程序中时，用户可分析 IDF 标签的锁定逻辑状态。WinDisplay 菜单项显示在该标签下。

## 2.3 用户识别

用户管理旨在管理用户在 WinConfig 和 WinHMI 中的权限。用户管理可以通过 WinLock 和扩展用户管理实现。只有当系统检测到用户-ID 时，菜单项中登录和退出及改密码才起作用。这意味这每个用户可以调用和操作所有显示。

当用户锁被安装后，在 WinHMI 环境下必须登录。在没登录前默认是观察员权限。



工具 > 登录 > 输入用户名 > TAB键 > 输入密码 > ENTER

当启用用户管理后，每幅显示都将指示登录用户是否拥有此幅显示的操作权限—通过一个**开放**或**关闭**的挂锁：



每一个显示和标签（面板）都可以用来定义每个用户组以下 3 个访问等级：

- 无权限
- 观察员权限

- 观察和操作权限

在操作员站 WinHMI，你将看到以下关于访问控制：

- 用户名是永久显示在状态栏。
- 如果已配置一个适当的信号顺序日志，所有的控制动作与用户名都将记录在日志中。

**标准用户：**

NOLOCK	用户管理未启用
GUEST	使用 WinLock 时，无用户登录，比如当 WinHMI 启动时
SYSTEM	系统级操作(可能记录在日志中)

## 2.4 过程可视化

标准显示和自由显示类型可用于过程信息的介绍。

**标准显示**在外观上是固定的。组态时，只有标签的名称在界面上需要输入。

**自由显示**为图形显示或用户自定义的面板，用户可以在 WinConfig 里用图形编辑器或面板编辑器进行组态。

### 2.4.1 总貌显示

WinCS 操作员站只能组态一个总貌图。

一个标准的总貌显示由 4 个页面，4 行 6 列构成。通过显示图标最多可选择显示 96 个显示界面。这些显示可以是组显示，趋势显示，图形界面显示，日志，时间调度，顺控显示或 WEB 显示。只要鼠标左键在相应的显示图标上点击一下就可方便调用这些显示。

除了使用标准总貌显示，同时也可以操作员站自定义一个图形显示用来作为总貌显示。

### 2.4.2 组显示

一个组显示有几个面板组成。它使用户能够在同一显示界面找到相关的标签，这些功能或标签可以直接被操作。

### 2.4.3 图形显示

除了以上描述的标准显示，用户可以组态自己的图形显示。这些图形显示可以包含静态的和动态的元素，可以按照用户的需要来进行设计。

静态部分可以作为背景图用来代表工厂结构图，前景图部分，动态显示元素用来显示当前值和操

作员操作过程变量的状态。

#### 2.4.4 趋势显示

趋势显示是趋势记录的显示。开关量和模拟量信号值可以时时被记录。每幅趋势显示画面最多可以组 6 个变量。用户可以放大，淡出，滚动曲线。记录曲线在 WinHMI 可以自动归档。趋势文档可以输出到另外的 PC 机上。**WinBrowse** 软件包可以用来查看这些趋势文档，同时将它们转换成 CSV 格式文件以便于其他软件可以打开处理，比如 MS-EXCEL。

趋势显示可以在 WinConfig 里面组态，也可以在操作员站上定义。为了能在操作员站上定义趋势显示，在项目中必须增加一个趋势服务器。



从 WinConfig 下载数据到操作员站时可能会删除操作员站上的趋势。因此，建议先导出操作员定义的趋势显示然后重新导入趋势。

#### 2.4.5 面板

面板用来操作和观察标签。它们显示了当前相关过程的状态信息。面板可以被其他显示界面调用。它们总是显示在最上层。选中的标签都是通过面板来操作的。

整个显示屏同时最多可以显示 5 个面板，即使是**双屏显示**，最多也只能显示 5 个面板。如果你已打开 5 个面板再打开一个时，系统将自动关闭之前长时间未用的那个面板。

你可以通过使用面板标题栏中的别针按钮来固定面板。固定的面板是可以移动的，但是不会被自动关闭，最多可以固定 4 个面板。

你可以在屏幕上平铺或层叠面板。

标准功能块面板为基本 WinHMI 系统所提供的一部分，用户自定义面板与功能块也可以一起创建。

#### 2.4.6 顺控图显示

在标准顺控显示图中可以显示当前的顺控程序操作状态。当前步和完成的程序段由不同颜色来区分。在标准显示窗口通过颜色变化显示干扰状态和未完成过程条件。

当调用顺控显示时，除了标准显示，还可以显示顺控结构图，这样你可以一目了然知道整个顺控结构图。

#### 2.4.7 时间调度显示

时间调度显示展示了时间调度的状态并且允许操作员操作。此显示包括对设定点和实际值的趋势方面的进展，状态字段和时间相关的调度块面板。如果一个标签已分配给时间调度显示，它的面板也相应出现。

### 2.4.8 日志

日志提供了过程事件，状态和顺序文件。数据可以保存到操作员站的硬盘上，输出到打印机或显示在屏幕上。日志文件也可以输出到另一台 PC 机上。**WinBrowse** 软件包可以用来查看这些日志文件，同样也可以将日志文件转换成 **CSV** 格式以便于其他软件打开处理，比如 **MS-EXCEL**。

四种可用的日志类型：

- 信号顺序日志（SSL）
- 操作日志（OPL）
- 干扰源日志（DCL）
- Excel 报表（REPORT）

### 2.4.9 报表

报表用于获取和存储用户自定义的 **MS Excel** 模板中的数据。

### 2.4.10 系统显示

标准系统显示显示了 **WinCS** 当前系统的软硬件状态。在这里，可以浏览操作员站及其归属过程站的信息。

### 2.4.11 WEB显示

如果在 **WinHMI** 中调用 **WEB** 显示，本地的 **INTERNET** 浏览器将启动并链接到配置的 **URL**。有了这个，可以在 **WinHMI** 中调用过程监控摄像的视频显示。



**WEB** 显示启动本地 **Web** 浏览器。有了这个，**WinHMI** 用户可以访问本机上或内部网上或 internet 网上的其他机器。注意此项蕴含的风险和损失。

## 2.5 WinHMI系统菜单：总貌



操作	该菜单项包括当前活动显示的所有操作。你可以在相关章节找到每种显示类型的详细说明。
信息表!	调用信息表。
显示	提供各种用于信息表和面板的显示选项
画面显示	通过画面显示管理器允许选择显示画面或标签
工具	<ul style="list-style-type: none"><li>• 退出WinHMI（输入密码后）</li><li>• 登录，退出及修改密码，如果WinLock已启用。</li><li>• 定义趋势显示</li><li>• 打开选项对话框</li></ul>
打印	输出拷贝到打印机
帮助	<ul style="list-style-type: none"><li>• 调用WinHMI帮助系统</li><li>• 调用WinHMI相关帮助系统</li><li>• 显示WinHMI版本</li></ul>

### 2.5.1 操作

基于选定的显示画面，你可以通过菜单项进行各种操作。你可以在描述单独画面显示中找到详细的介绍描述。总的来说，这个菜单选项是为了键盘操作。所有的操作可以在显示画面通过使用鼠标实现。

### 2.5.2 信息表

此菜单项只调用信息表无其他输入。在信息表中，从过程站到该操作员站的信息将被显示并被处理。WinCS 系统或自动过程都会产生信息。按特定标准可以过滤这些信息。在信息表中，一条或多条信息可以被选中或被确认，通过选择对话框可以调用分配给特定标签的显示画面。操作员可以从选中信息上快速获得信息。



2.5.3 显示



在这里你可以选择不同信息表和面板显示：

信息栏的标准显示



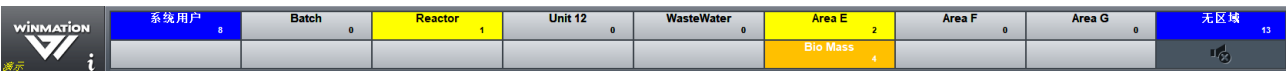
你可以使用信息表中若干条具有标签项和信息项信息的标准显示。根据配置，视觉确认（只在同一台操作员站）或单点信息确认都可在信息栏中确认。



信息栏的区域显示



你可以使用信息栏的区域显示。在信息栏中每一区域有固定位置。每一区域中信息数量也有显示。区域显示了最重要信息的优先颜色。工具提示条中详细显示了最重要的信息。选择区域按钮将打开该区域特定的信息表。在这个信息表上，无确认项，因为WinCS系统基于的原则是可视化信息才可以被确任。



信息栏中的列表显示



你可以使用信息栏的列表显示。同信息页里一样以同一种格式显示最多4条重要信息。根据配置，最久的或最近的信息显示在第一列项中。在mini列表中不支持滚动条。双击将打开该信息相关的面板。根据配置，页面信息确认（只在同一台操作员站）或单点信息确认都可在信息栏中确认。





## 平铺面板



面板排布是边挨边，针对已弹出的面板和将被调用的面板。如果一些用户定义的面板尺寸太大，那么并不是所有的面板都能边挨边布置。在这种情况下，首个非标准尺寸的面板将右对齐放置，并有可能覆盖其他面板。

## 层叠面板



面板排布是相互层叠着，针对已弹出的面板和将被调用的面板。

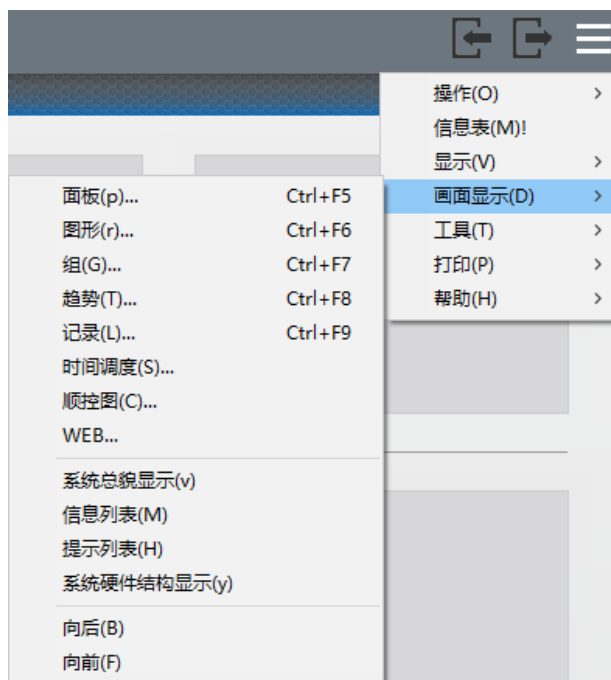
## 关闭所有面板

所有面板将被关闭。

## 关闭所有未固定位置的面板

没有显示固定图钉的面板将被关闭。

## 2.5.4 画面显示



此菜单用于从所有可用列表选择一个显示，或选择一个标签。除了总貌显示，它在每个操作员站上只能有一幅显示，信息和提示列表及系统显示，其他菜单项可以在**显示管理器**启动，包括标签名，显示和日志。选中的类型显示可扩展。

## 面板



打开扩展标签**显示管理器**

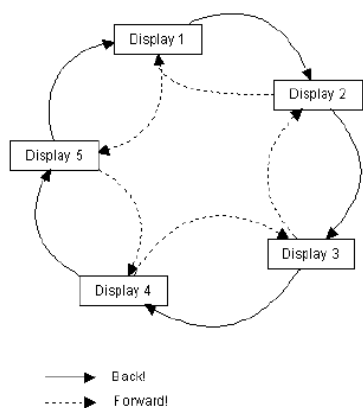
## 图形



打开扩展图形**显示管理器**

组		打开扩展组 <b>显示管理器</b>
趋势		打开扩展趋势 <b>显示管理器</b>
日志		打开扩展日志 <b>显示管理器</b>
时间调度		打开扩展时间调度 <b>显示管理器</b>
SFC		打开扩展顺控 <b>显示管理器</b>
WEB		打开扩展 WEB <b>显示管理器</b>
主页		打开主页显示，包含收藏窗口和历史窗口
信息栏		打开信息列表
提示列表		打开提示列表
系统显示		打开系统显示
后退/前进		用环形缓冲区中相应的显示替换当前显示。

WinHMI 最多存储 5 幅最近调用的显示在一个环形缓冲区。后退和前进控制替换与环形缓冲区相应的当前显示，无其他输入。

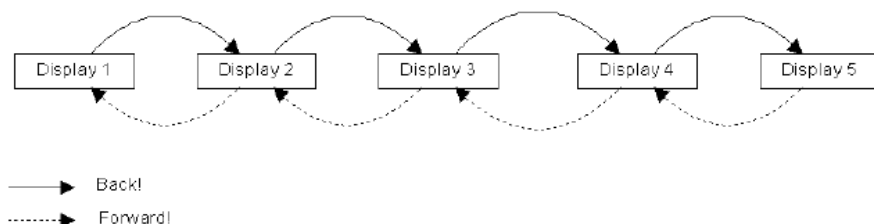


按下后退和前进离开显示内容后，显示历史记录不变，比如，调用这些菜单项 5 次，最初的显示又出现了。

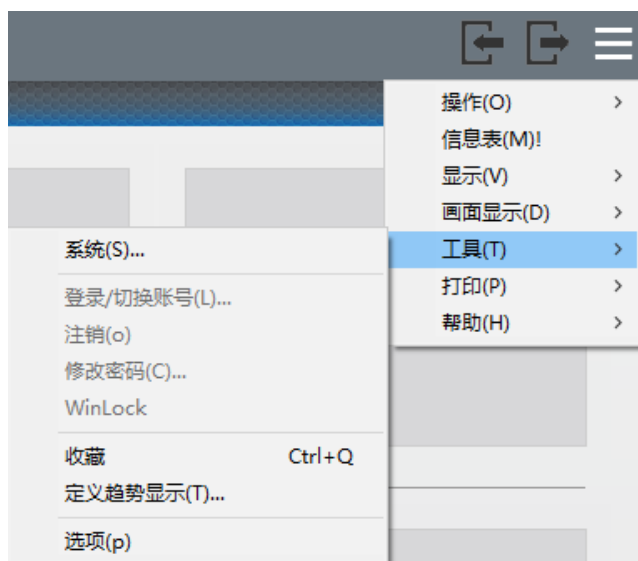
通过菜单或右键菜单或动态图形对象，每次调用一副显示，新条目将记录在显示内存中。

后退/前进按钮在显存中不产生条目。调用的新显示将替代显示存储中的内容！

循环显示功能可以启动或关闭，在**工具 > 选项**菜单中的**循环后退/前进显示开关**。当循环显示功能关闭时，这 5 个显示条目以线性方式管理，比如，“向后”被调用 4 次后，向后即结束。



## 2.5.5 工具



### 系统

输入密码后可以退出WinHMI系统，此项已在WinConfig定义。



如果用户管理已启用可以选择以下菜单项。

输入用户名和密码时，需要区分字符大小写。

### 登录/注销

这里你可以用用户名和密码来**登录**。根据配置，特定的访问权限分配给每个用户。

### 退出

这里你可以**退出**。只有观察级别用户权限有效。如果用户想执行某个

功能，此功能不针对观察用户，那么他必须重新登录。

## 修改密码

这里，用户可能会更改密码，他们需要自己的身份。首先，之前的密码必须输入，然后输入新密码（两次）。



修改的密码只对本PC机上的WinHMI有效。如果用户有权登录到另外一台PC机上WinHMI，先前的密码仍然在那台PC机上的WinHMI有效。我们建议所有相关PC机上的WinHMI修改密码成功后保证是同一密码。

## 运行WinLock

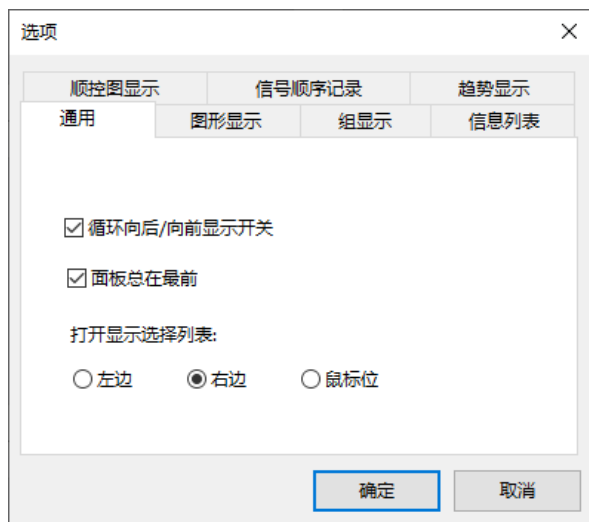
WinLock是用户管理的一部分，在WinAdmin设置工具中启用用户管理 > WinLock，输入密码后可启动**WinLock**程序。详见《工程手册-用户管理》。使用WinLock程序，可以添加或删除用户，或更换访问权限。

以下菜单项一直可用

## 定义趋势显示

打开对话框用户定义趋势显示画面。（详见[趋势显示](#)）

## 选项



打开选项对话框，有以下参数需要设置：

## 通用

循环后退/前进显示开关

环形缓冲存储器内存线性管理，或线性管理。

面板总在顶层

切换窗口时使面板总是在上面。

### 打开显示选择列表

在这里您可以选择**显示管理器**是在屏幕左边还是右边打开。

### 图形显示

#### 全宽显示

图形的全宽显示在可用的图形区域中。由于两侧的比例无法通过缩放更改，图像的较低区域可能无法显示。

#### 全高显示

图形的全高显示在可用的图形区域中。由于两侧的比例无法通过缩放更改，屏幕的右侧可能无法显示。

#### 居中

图形完整地显示在屏幕中间。

### 信息栏

在这里你可以选择优先级过滤设置，这样下次调用信息列表时可以过滤一些信息。

#### 使用之前设置

当调用相关区域的信息列表时，将根据上次的优先级过滤设置显示相关信息。

#### 全部选择

将显示列表信息。

### 信号顺序日志

在这里你可以给信号顺序日志显示配置文本和背景颜色及线条颜色以便于您更好浏览表格。

### 趋势显示

在这里你可以选择趋势曲线是否显示出来。

### SFC显示

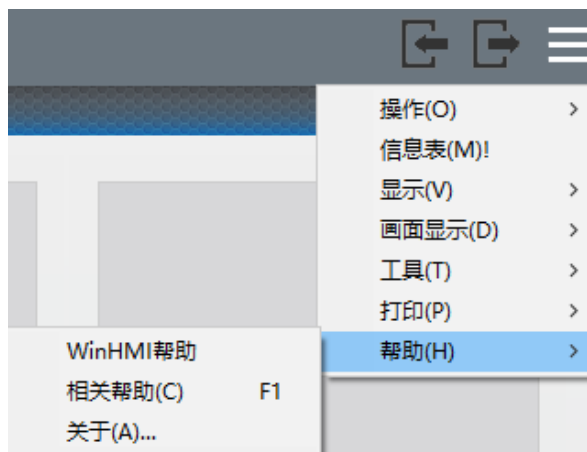
如果操作员站安装了WinDisplay程序，用户可以双击打开WinDisplay，自动配置的与跳转程序相适应的标准窗口将取代需要配置标准窗口。

## 2.5.6 打印



全屏拷贝	拷贝当前整个屏幕并输出到打印机。
画面拷贝	只拷贝画面显示区域并输出到打印机，不包括菜单和对话框区域。
局部拷贝	拷贝选择区域并输出到打印机。您可以定义打印区域。按鼠标左键移动到合适区域。你释放鼠标左键时将输出你刚才选中区域到打印机打印。

## 2.5.7 帮助



WinHMI 帮助	调用 WinHMI 系统帮助。它包含了操作手册所有重要信息。您可以直接在操作员站上阅读文本帮助或浏览操作图片。
相关帮助	关于当前显示的有用信息
关于...	WinHMI 软件版本信息

## 2.6 显示选择

对于一个控制系统，方便快捷的显示选择是很重要的一部分。因为您可以通过它快速调用您想要的界面以便于采取必要的步骤和控制以达到安全过程控制目的。

您可以访问该操作员站上的所有显示，标签，日志。有以下不同选择。



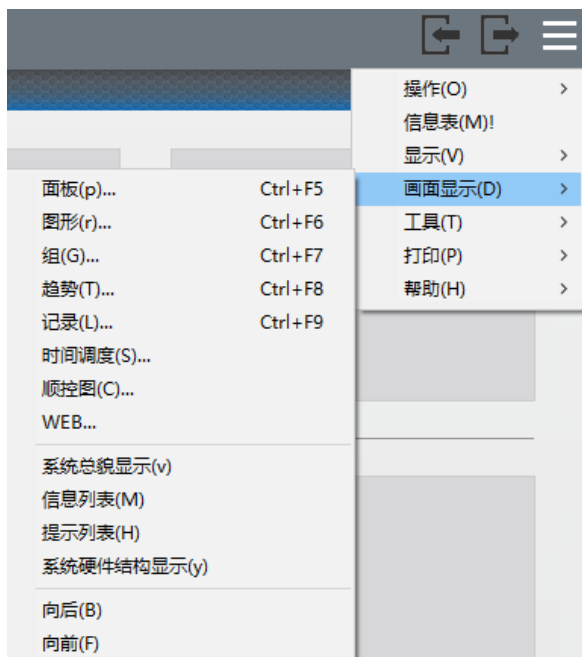
WinHMI支持最多4屏的多屏显示功能。多屏显示可以允许用户在各个屏幕上自定义需要显示的类型。用户可以通过WinConfig的OS节点中进行设置。设置完成后，当前显示器上允许显示的显示类型正常显示，而在该显示器上禁用的显示类型则显示灰色并不可操作。


### 通过工具栏



左键点击工具栏上图标（如图形显示图标） > 在图形显示管理器中双击需要显示的内容。

### 通过系统菜单



 > 画面显示 > 选择需要显示的内容

### 通过快捷键



CTRL+F5 到 CTRL+F9 > 使用光标选择需要显示内容 > ENTER

更多显示的相关信息，详见[过程可视化](#)。

在任何情况下，**显示管理器**中包含了所有显示，双击就可以调用所需要显示内容。



在**显示管理器**中，可以通过输入标签或显示画面名称首字母就可**快速调用**显示内容。

### 通过右键菜单项

通过右键菜单进行显示选择是最快捷的方式。除了调用**通用显示**，还可以调用**标签**。



选择标签 > 调用右键菜单 > 选择所需选择



右键菜单的更多信息，查看[右键菜单](#)。

### 通过总貌图



在总貌图显示中左击特定显示图标

或

在总貌图显示中通过 **TAB 键 > ENTER** 选择特定显示图标

更多信息，查看[总貌显示](#)。

### 通过图形显示

为了能在图形显示画面上调用显示，您首先要在WinConfig上对图形对象进行配置。



鼠标左键点击所选图形符号

或

使用**TAB键**选择图形对象 **> ENTER**

### 通过默认显示

在 WinConfig 中可以对每个默认标签指定具体的访问，这样在紧急状态下，您可以快速操作和观察所需要的信息。选中标签后，将在右键菜单上列出显示，您可以用鼠标或键盘操作来调用所需内容：



调用右键菜单 **>** 鼠标左键点击默认显示

或

**F11**

每个标签只能配置一幅默认显示。以下类型可选：

- 图形显示
- 趋势显示



- 组显示
- 顺控显示
- 时间调度显示
- WEB显示
- 操作日志
- 信号顺序日志
- 干扰源日志
- Excel报表

在右键菜单中，您可以配置以下显示：

**通用显示：**

(OVERV.)	总貌
(SYS.)	系统显示
(MSG.)	信息列表

**其他显示：** 该列表描述了顺序和可能的入口。仅显示那些分配了选择标签的入口。

(GRAPHIC)	图形画面显示
(GRP)	组显示
(TREND)	趋势显示
(SSL)	信号顺序日志
(OPL)	操作日志
(REP)	报表
(DCL)	干扰源日志
(TS)	时间调度显示
(SFC)	顺控显示

(WEB)

WEB显示

## 2.6.1 通过主页窗口进行显示选择

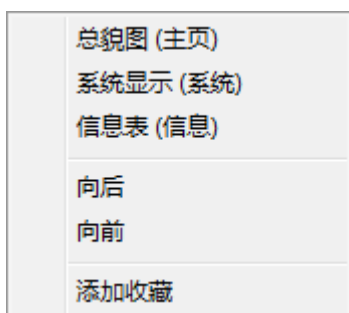
### 2.6.1.1 收藏

**收藏**窗口可以让您快速进入到您收藏夹中的显示画面，如趋势、日志等等，优化了工作方式。

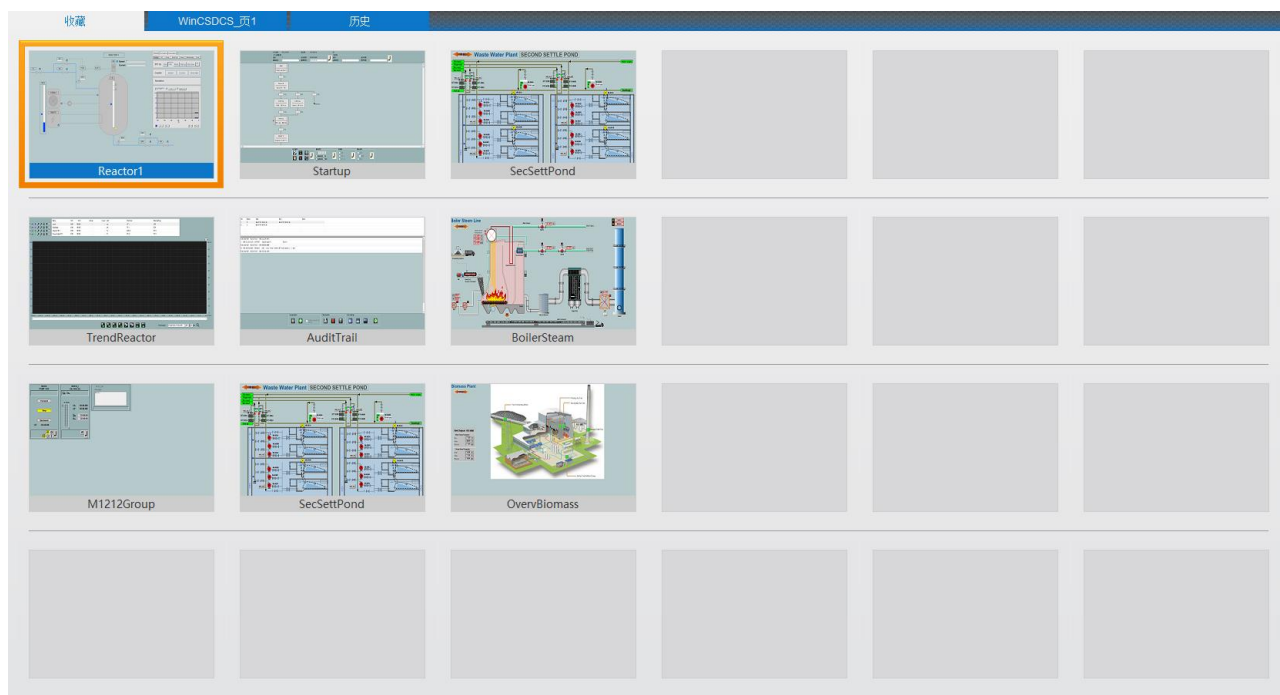
**收藏**窗口包含 4 行 6 列共 24 个按钮。每一个已设置的按钮可以调用不同的显示。以下内容，显示这个词泛指所有在 WinHMI 中的显示：图形，组，WEB，趋势，日志，总貌，系统显示，信息表，所有面板，顺控显示和时间调度显示。

对于**收藏**窗口中的每个按钮来说，可以为每个收藏按钮设置快捷键。因此，功能键 F1 到 F12 在配置中均可用，这些键可以单独使用或者和 CTRL，SHIFT 或 ALT 键组合使用。此外，ASCII 键（包括或不包括 SHIFT 键）可以与 CTRL 或 ALT 键组合使用。在下文中，所有按键组合被称作**快捷键**。

**收藏**窗口的配置由 WinHMI 执行。在任意显示界面，右击，在右键菜单中选择“添加收藏”，此时会弹出“收藏”对话框，在该对话框中选择一个位置，收藏即添加成功。



每个 **WinLock** 用户选择其最喜欢的显示。现有的配置既可以导入也可以导出。



每个分配到一个按钮的显示会有一个缩略图，同时显示页面名称。用户可以通过按住左键拖拽缩略图更改显示在收藏窗口中的位置，也可以通过此方式互换两个显示的位置。

### 收藏窗口范围

收藏窗口配置后的收藏信息仅对当前登录的用户有效。如果用户管理尚未启用，收藏信息对使用 **NOLOCK** 账号的用户有效。

收藏窗口不是一个特定项目的部分，而是属于一个特定操作员站的一部分，因此加载一个新项目或加载整个站操作后，收藏窗口不会有更改。

### 保存收藏窗口配置

每次对话框关闭，收藏窗口配置将自动保存在文件<user name>.qck.这个文件放置在这个默认路径下：<WinCSDData>\proj.

### 收藏窗口功能

收藏窗口所有功能都可以在**右键菜单**中实现：




右键在对话框任一位置点击一次（不要将鼠标指针放置在按钮上）



**清除功能键**      所有功能键（快捷键）被删除。

软按钮的所有功能保持不变。

**全部删除**      用户设置的按钮功能和快捷定义都将被删除。

      如果您选择清除功能键或全部删除键，菜单和显示的预设置快捷键恢复使用。


**导入**      导入文件‘<username>.qck’将从C:\<WinCSData>\export\Favorites中导入。

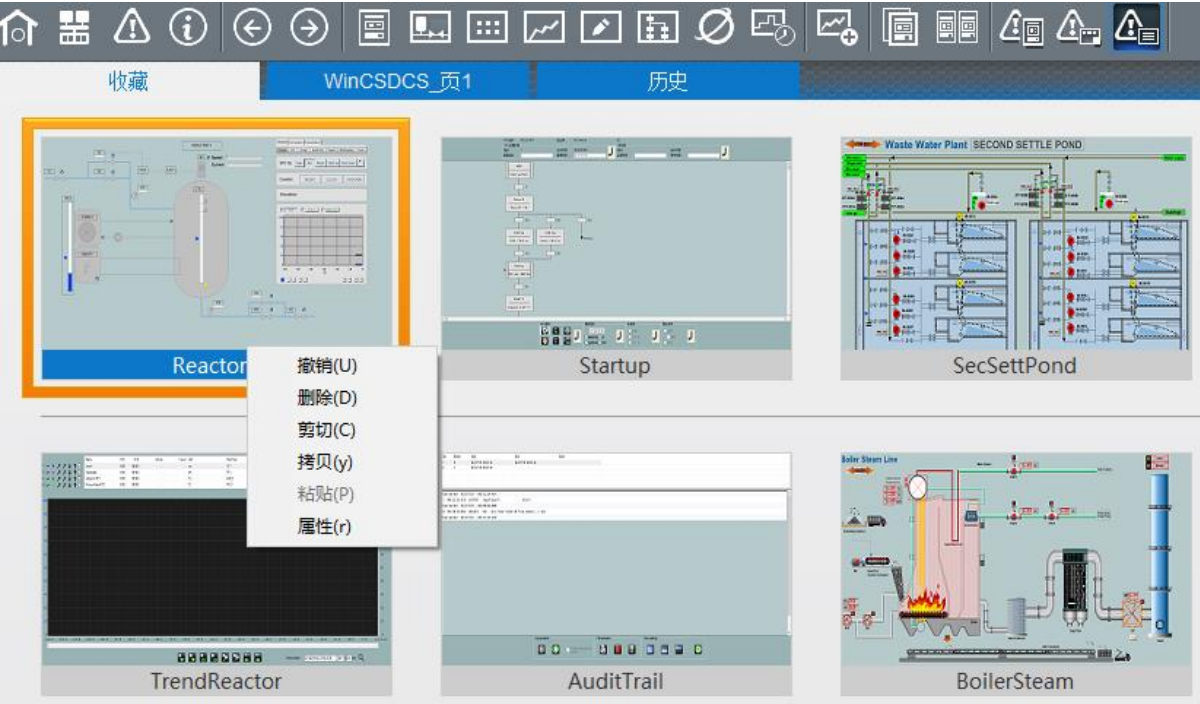
如果当前操作员站上已有收藏窗口配置，那么安全对话框将弹出并提示是否删除当前的配置。

**导出**      为使配置文件在其它PC机上有用，此菜单项可以将配置数据作为文件存储到软盘上： C:\<WinCSData >\export\Favorites\<username>.qck.

**特定功能按钮**

如下操作展示了打开**右键菜单**：

 鼠标右键点击  
或  
SHIFT+F10



- 撤销** 该按钮的最后一个配置将被撤销。
- 删除** 选中按钮的配置将被删除，按此按钮不能再调用此显示。
- 剪切** 选中按钮的配置将被删除，并保存在剪切板上。
- 复制** 选中按钮的配置将保存到剪切板上。
- 粘帖** 剪切板上的内容将指定到选中按钮上。
- 属性** 打开收藏窗口属性设置对话框。

按钮属性

×

显示名称(D):

Reactor1

确认

取消(C)

☐ 当做标签名(I)

按钮显示文本(B):

Reactor1

快捷(S):

☐ 仅为工具提示(y)

工具提示文本(T):

**显示名称**            在编辑区域输入显示或标签的名称。在复选框您必须说明是否要翻译成标签名。

**按钮显示文本**    输入文字，将在选中按钮上显示。

**快捷键**            代替使用收藏按钮，通过键盘键也可打开链接的显示。从键盘上输入组合键，此组合键就可当快捷键了。

您可以随时使用组合键来调用指定显示。



**注意!**

设置快捷功能键时，用户也可以采用已预设置留作系统快捷键的组合键（如 **F1** 调用帮助，**CTRL+F5** 调用标签列表）。如果用户使用这些组合键，组合键的原预设置任务取消。这种情况下，不会出现系统报警。

**提示文本**            在编辑区输入任何文本。

**仅提示**            ☐ 提示文本如下：

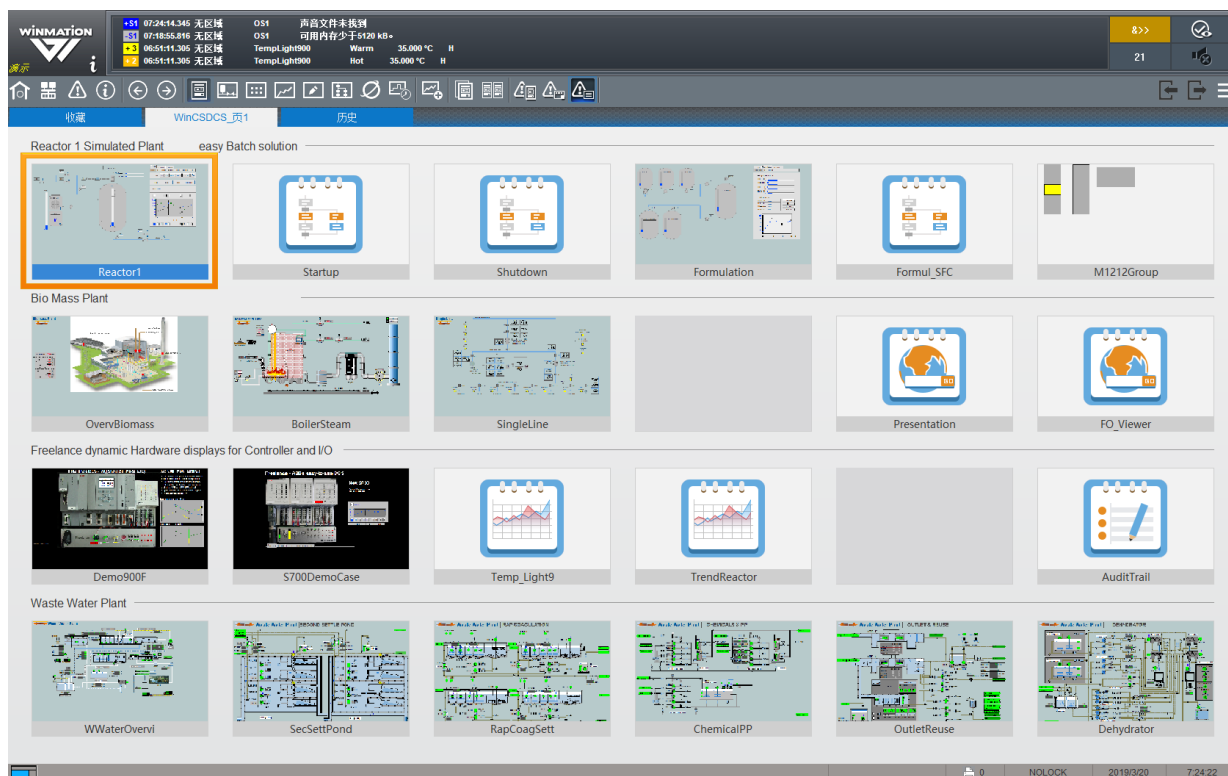
**<显示名称>，<快捷键>，<工具提示文本>**

比如<反应器>，<ALT+F8>，<显示工厂>

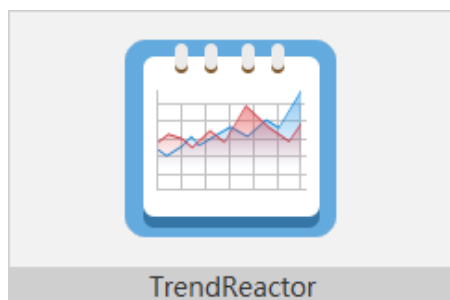
☒ 只显示提示文本。

### 2.6.1.2 总貌

总貌窗口在主页窗口中显示。总貌是工程师配置的基于整个工程的快速界面导航。WinHMI 中可以同时显示用户在 WinConfig 中配置的多个总貌页，如总貌\_page1、总貌\_page2，最多可配置四个。各总貌页至少一个按钮时，该总貌页才会在主页窗口中显示。在每个总貌显示页，用户选择的不同类型的显示通过相应的图标排列在窗口中。



以下举例说明：



鼠标左键点击所选图形符号

或

使用TAB键选择选择图形符号 > ENTER

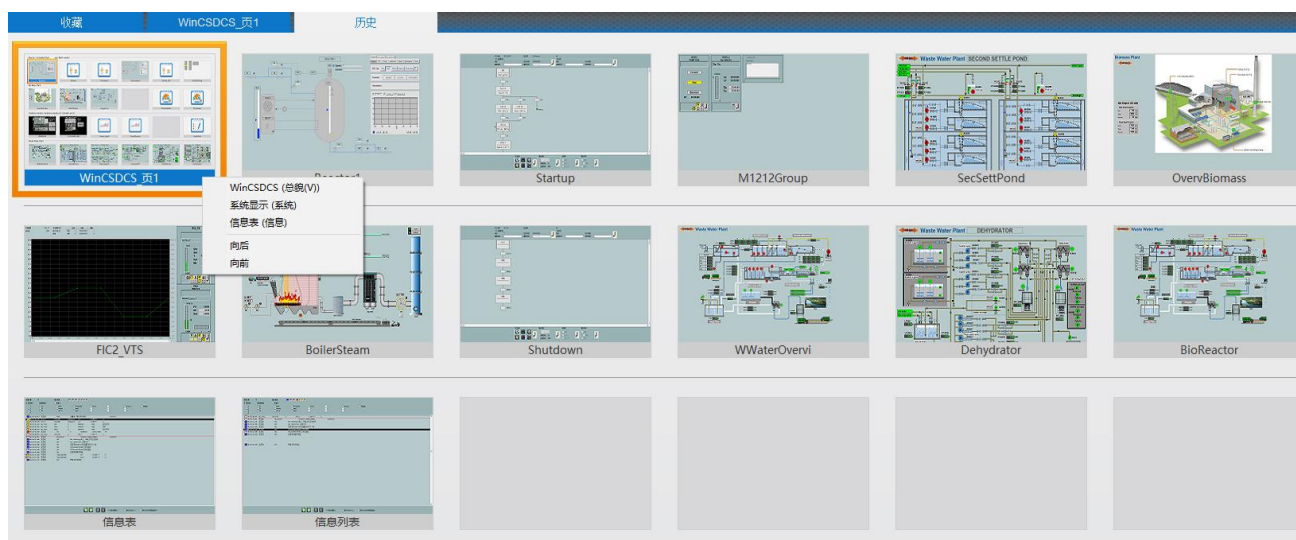
### 2.6.1.3 历史

历史窗口显示用户在 WinHMI 软件上的当前用户的访问历史。用户查看过的任意显示界面都会被



加入历史中，相同界面不会重复显示，但会随查看顺序更新在历史窗口中的位置。

在历史窗口，通过右键菜单，用户可以访问总貌显示、系统显示和信息列表。同时，可以通过右键菜单中的“向后”“向前”选项查看近期打开的相应界面。



### 历史窗口范围

历史窗口配置后的历史信息仅对当前登录的 WinLock 用户有效。如果用户管理未启用，使用 NOLOCK 的用户使用。

历史窗口不是一个特定项目的部分，而是属于一个特定操作员站的一部分，因此加载一个新项目或加载整个站操作后，历史窗口不会有更改。



## 第3章 信息和提示

### 3.1 总概述 – 信息和提示

WinCS 系统的错误和特定状态偏差由声光信息表示。

WinCS 系统可记录的信息类型有**系统信息**，**错误信息**，**开关信息**，**提示**和**提示信息**。这些信息根据重要性不同以不同优先级被记录，一个系统级（分为 3 组 S1-S3）和五个用户级（1-5）。

WinConfig 组态时，每一个优先级被指定给具体的**确认策略**。确认策略定义了操作员如何在操作员站确认信息。

信息和提示在信息栏，信息列表和提示列表中显示并可在本地就被确认，除了在工厂视图中不能被确认。另外，可以通过指定面板和图形显示的右键菜单确认信息。

重启 WinHMI 时，当前项目状态已定。所有已连接的过程站的报警信息与信息产生时间一起被读取后显示在信息列表中。这样可以确保即使操作员站未打开，WinHMI 也能记录信息产生的确切时间。

#### 3.1.1 信息类型

在 WinCS 系统中，信息被分为以下几种类型，根据它们在过程控制中的重要性：

系统信息	系统信息是 <b>最高级</b> 的信息，它分为三个信息组 <b>S1-S3</b> 。用户不能配置或更改这些信息。系统信息用于指示系统（硬件）本身的故障状态。
故障信息	故障信息优先级为 <b>1-3</b> 。这类优先级信息用于指示某个信号已超报警限。
开关信息	开关信息优先级为 <b>4</b> 。这类信息用于指示开关事件，比如阀门开/关。
提示	对于每个类型的错误信息和开关信息的提示，用户可以在WinConfig里设置。这类提示让操作员知道信息来源，并可选择删除过程异常信息，必要时，更进一步操作提示。提示只出现在提示列表中。
提示信息	提示信息的优先等级是 <b>5</b> ，包含在提示表里，对于操作员来说，信息是唯一

一的。

### 3.1.2 优先级

过程站产生的信息对于连续过程生产操作非常重要。WinCS 系统提供的信息优先级分为 **6** 级。这些优先级共有 **4** 种颜色来区分。

优先级	信息类型	显示颜色
S1, S2, S3	系统信息	蓝色
1	故障信息	红色
2	故障信息	橙色
3	故障信息	黄色
4	开关信息	黄色
5	提示信息	空白



不同的颜色用来表示信息栏、信息列及面板中信息的优先级。

当提示信息不属于报警或属于报警但当前该报警**失效**时，提示信息背景为白色；当所属报警当前**有效**时，提示信息背景为黄色。

### 3.1.3 确认信息

#### 3.1.3.1 确认类型

有两种确认信息方式：**页面信息确认**和**单点信息确认**。



**页面信息确认**不取代单点信息确认；它是一个附加功能。

#### 页面信息确认

**页面信息确认**后，信息被标注为“已看”状态。这种类型确认对过程站中的信息状态没有影响。这种确认策略在信息栏和提示列表中使用。

通过在信息栏的页面信息确认，所有的确认后的信息之信息栏中被删除，但是在信息列表里还存在。通过在提示列表的提示页面信息确

认，提示信息标注为确认。确认提示不会影响关联信息的确认状态。

页面信息确认仅对本操作员站起作用。

#### 单点信息确认

这种类型确认使用者信息列表，面板和图形显示。信息栏中如果需要也可通过组态来配置。它确认过程站中的信息，因此将改变信息状态。单点信息确认是通过系统起作用的，因此它将通过过程站传到所有连接的操作员站上。

### 3.1.3.2 确认级

在确认策略包括三个不同层次的确认（确认级 1-3）

**第一级** 这是最高确认级。用于这个等级的确认必须对**来**和**去**信息确认。

**第二级** 来时的信息确认

**第三级** 这些信息不需要确认

当达到报警条件是，报警信息被指定为**来**，报警信息在报警行和报警列第一次显示。

比如： 一个报警生成，当一个过程数值超过范围后，到回归到“正常区”之前都会认为是**来**信息。

当引起报警的情形**不再出现**，报警信息就被指定为**去**。在某些场合下，确认必须用来从报警行和报警列中删除这些报警信息。

比如： 当一个过程值超过报警限，报警发生；当该过程值又回到“正常区”就被认为是**去**。

### 3.1.3.3 在信息栏和信息列表中确认

根据配置，**页面信息确认**或**单点信息确认**在信息栏是可用的。有以下确认按钮：



**页面信息确认**



**单点信息确认**

在信息列表中只有单点信息确认是可用的。在操作栏中可以找到相关按钮。

这类确认影响信息状态。有以下组合：

确认级	未确认的正在报警的信息	已确认的正在报警的信息	未确认的已过报警的信息	已确认的已过报警的信息	已确认两次的已过报警的信息
1	全符号闪烁	符号静止	空符号闪烁	静态	不可视
2	全符号闪烁	符号静止	空符号闪烁	不可视	不可视
3	全符号闪烁	不可视	不可视	不可视	不可视

**正在报警**信息在过程站是处于**激活状态**的。

**已过报警**信息在过程站**不处于激活状态**的。

**全符号**在信息列表的左边显示。它以彩色底白色或黑色字体显示。背景颜色取决于优先级。

**空符号**也在信息列表的左边显示。它以灰底彩色字体显示。字体颜色取决于优先级。

3.1.3.4 在提示列表中确认

提示列表只列出了**页面信息确认**。页面信息确认不影响信息外观以及其信息列表中的确认层次。提示信息的外观取决于页面信息确认以及信息状态。

未确认的正在报警的信息	已确认的正在报警的信息	未确认的已过报警的信息	已确认的已过报警的信息
黑字黄底	白字黑底	黑字白底	不可视

3.1.4 声音信息文件

一个以上声音文件可以配置在每个单独过程信息中，一般来说，用于信息优先级。这些声音文件没有间隔地一个一个进行播放，因此，以下是以一个单独声音文件进行处理。

信息优先级的声音文件可以在状态从**无效**切换到**有效**或者**有效**切换到**无效**时播放。当信息状态从**无效**切换至**有效**时，将触发特定过程信息的声音文件。

操作员站上有三个不同声音文件处理的选择：

- 优先控制，最久的消息
- 优先控制，最新的消息
- 按时间顺序排列

以上三种选择在 WinConfig 组态时可选其中之一。

以下章节提供更多关于声音文件处理的信息：

### 优先控制、最久或最新信息

和添加到信息列表一样，信息的声音文件进行回放的期间，在操作员站接收到的所有信息储存在一个高速缓存中。当完成声音文件的回放后，将检查新接收的信息。根据配置将要进行播放的下一个声音文件将被决定。如果在高速缓存中没有“更重要”的信息，那么最近一个声音文件将再次回放。一旦播放声音文件，信息输入将从高速缓存中删除，而来自下一个信息将要出现的声音文件将被输出。

如果操作员站中新接收的信息的声音文件按照以下标准显得“更重要”，那么将拒绝当前声音文件：

#### A) 来信息状态

一个来信息（状态从**无效**转换为**有效**）比去信息（从**有效**转换为**无效**）更重要。

#### B) 高信息优先级

信息优先级顺序（重要性从低到高）：5, 4, 3, 2, 1, S3, S2, S1。

#### C) 定制声音文件

一个单独配置的声音文件比根据优先级配置的声音文件更重要。

#### D) 时间

- **最新信息**：新信息比现有信息更重要。
- **旧信息**：如果根据标准 A-C，两者重要性一致，那么最旧信息的声音文件将再次播放。

喇叭关按钮或 **F12** 键可以用来终止当前声音文件的输出并清空声音高速缓存。

### 时间顺序

除了添加到信息列表外，所有来信息（信息状态从**无效**切换到**有效**）将以正确的时间顺序储存在一个高速缓存中。而不处理去信息。

来自高速缓存的信息的配置声音文件输出一次。一旦播放了声音文件，那么信息输入将从高速缓存中删除，而来自后一个信息将出现的声音文件将被输出。

可以通过一个操作员动作打断声音文件的顺序（由系统决定）。您可以在信息列表中选择一个信息，并启动配置的声音文件。在当前声音文件结束播放后，该用户选定的文件的播放不会对声音高速缓存造成任何影响。一旦播放了声音文件，那么将根据配置的算法决定播放的下一个声音文件。

如果将要播放的声音文件不可用，那么这将触发一个系统信息（优先级 **S1**），同时还将在 Windows 事件日志中创建一个输入。如果无法找到优先级为 **S1** 的声音文件，那么这只会在 Windows 事件中触发一个输入的创建。

配置的信息过滤器适用于声音文件的播放。



声音文件不是通过 WinConfig 上载。文件需复制到 WinHMI PC 中预先定义的下列文件夹中：  
**WinCSDataWave。**

## 3.2 信息栏

信息栏显示了所有过程问题信息。

信息栏中屏幕的顶部。这一显示区域不会被其他窗口覆盖，因此，总是可视的。

### 3.2.1 结构

信息产生时可以显示成 3 种显示方式。可以通过工具条改变显示。在工具条右手边有以下 3 种符号：

需要显示的内容也可通过菜单来选择。显示范围可以在 WinConfig 内限制。



标准显示

在各自区域显示信息



区域显示

各区域内的相关信息显示数



列表显示

显示信息列表中最重要 4 条信息

根据所选的视图，以下总貌显示了信息栏的所有可能组件：



当预先配置的提示信息出现时，图标右下角出现图标 **i**。通过点击鼠标左键，显示提示列表。



当无提示信息时，图标右下角无图标 **i**。

#### 信息区域

这一区域显示了以下信息：

- 标准显示：同时显示不同区域的信息
- 区域显示：区域和区域内消息数
- 信息列表：信息列表中最重要 4 条信息



如果更多报警不能显示在屏幕上，这个按钮显示为高亮黄色。在区域显示中，没有这个按钮。



操作员站上所有激活的报警数量，在区域显示中，没有这个按钮。



页面信息确认或正常确认，取决于组态。在区域显示中，没有这个按钮。



控制室或现场警笛测色显示，在运行中，可以进行切换是否使用这个按钮。

下一章节将提供更多关于视图的介绍信息。

3.2.1.1 标准显示



每一报警都在指定区域显示。此区域的提示文本包含的信息与信息列表中内容一致。所有区域块的大小相同，这样的区块数可以取决于屏幕分辨率。

信息显示区块分为两行：第一行包含了名称和标签，第二行包含相关配置信息。

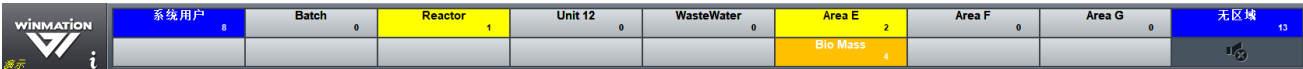
此外，信息栏包含了信息栏溢出显示，信息列表中信息数，确认按钮（根据配置，视图确认或单点信息确认按钮），消音按钮。

您可以通过 logo 图标右下角的图标 i 切换到提示列表。从提示列表上，您可以获得关于发出信息的提示，前提是如果它们已经配置到 WinConfig，且提示存在。

建议使用视图确认按钮。因为这样您可以一键快速确认掉信息栏中的所有信息，并可以方便直接看到新产生的信息。

如果你选择了单点信息确认，您需要配置最新产生的报警在左上角显示。这样您可以快速识别最新产生的消息。

3.2.1.2 区域显示



每一区域都在各自区域显示。除了这，还有无区域区域显示。所有没有指定区域的标签信息都在这一区域显示。还有一个系统显示区域，这里可以显示所有系统信息。

重要信息作为每个区域提示显示。也可以颜色和闪烁按钮来区分重要信息。

当您点击某一区域，显示区域显示了该区域的信息列表。通过 **logo** 按钮您可以切换到提示列表。

### 3.2.1.3 列表显示



该显示列出了最重要的 4 条报警信息。报警信息与信息列表中信息相一致。

此外，信息栏包含了信息溢出显示，信息列表中信息数，确认按钮，关闭喇叭按钮。通过 **logo** 按钮您可以切换到提示列表。

## 3.2.2 信息栏操作

系统支持以下各项信息栏操作。

### 3.2.2.1 选择信息



左击信息

### 3.2.2.2 调用面板



双击信息（只在标准显示和列表显示中可用）

或

选择信息 > ENTER

或

调用右键菜单 > 左击相关面板

### 3.2.2.3 调用指定显示



右击消息 > 左击相关显示

### 3.2.2.4 单点信息确认或页面信息确认消息

选择**单点信息确认**或**页面信息确认**按钮确认信息栏中的信息。在显示列表中，有两种方式：如果消息已被选中，那么该消息可以被确认。另一种，所有可视信息被确认。如果溢出区块显示为黄色底时，在操作单点信息确认或页面信息确认按钮后后面的信息将显示。



左击



或



或

信息栏中设置焦点用 ALT + 光标键 > 按 A 键或 ALT + A





在信息列表中**页面信息确认**对信息无影响。

### 3.2.2.5 关闭喇叭

可以选择通过控制室喇叭或一个独立的二进制信号来关闭喇叭。

此外，如果字段喇叭的确认导致控制室喇叭关闭，那么它将在每个控制站的配置中进行定义。



左击

或

操作 > 关闭喇叭

或

用 ALT + 光标键 > 按 O 键或 ALT + O 或 F12 键将中心点调到信息栏上

### 3.2.2.6 提示列表操作

提示列表显示已发行信息的提示。



此按钮只在当前提示或提示信息存在时有用。

或



左击

或

用 ALT + 光标键 > 按键 H 或 ALT + H 将中心点调到信息栏上。

## 3.3 信息列表

信息列表包含了所有优先级 S1-S3 的系统信息和 1-4 的过程信息。根据在 WinConfig 里的信息参数配置，最久的信息可以在信息栏的顶部或底部显示。此外，**WinConfig** 配置定义来自定义控制站或区域或一个特定优先级的信息的信息显示是否被禁止。



信息的最大数目取决于用于信息列表长度的参数。信息数目可以在 10 到 4000 个信息之间。

为了分别调用信息列表（区分不同区域），您可以改变优先级过滤设置。一旦您在信息列表中改变了优先级过滤器设置，您可以选择该新设置是否在下次调用信息列表时可用，或者该设置被复位。

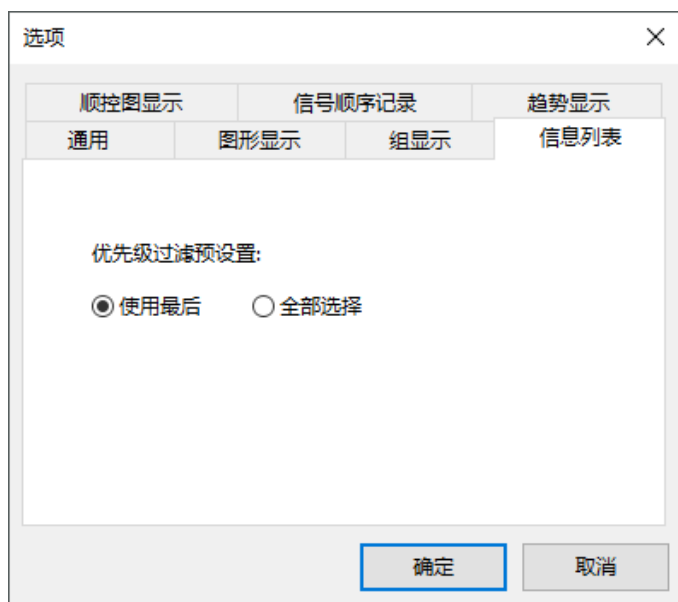


工具 > 选项

或

ALT + T > P

在下面对话框，您可以决定哪个优先级过滤器设置是有效的。您可以选择上次使用设置和选择所有。



### 3.3.1 调用信息列表



左击工具条图标

或

显示 > 信息列表

或

调用右键菜单 > 信息列表

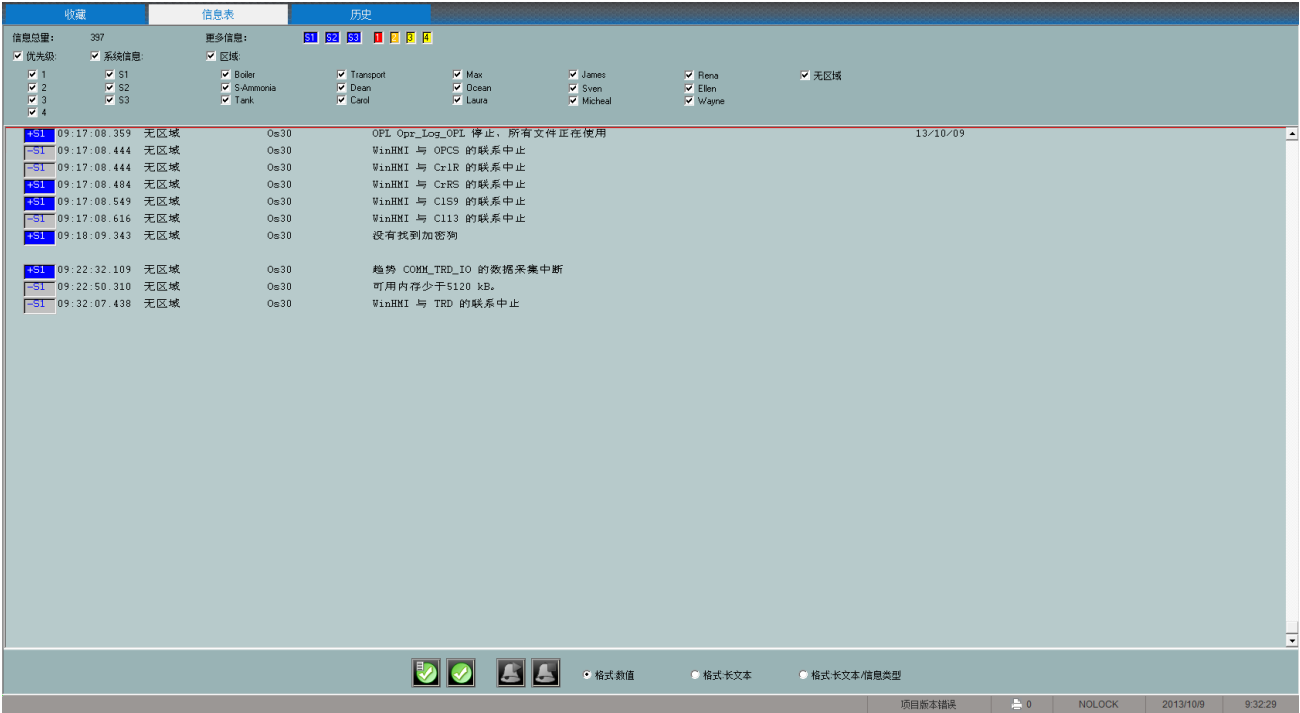
点击这个图标将调用来自所有区域的整个信息列表。

此外，可以调用指定区域列表。他们可以从各自区域的信息列表中调用。区域过滤器按照设置确保只显示选中区域的内容。

优先级设置用于调用不同的信息列表。

### 3.3.2 结构

信息列表包含了标题，实际信息列表，和含 4 个按钮和 1 个复选框的操作元素区域。



### 3.3.2.1 标题

标题包含了信息列表的信息。彩色框显示是否有信息存在于当前页以外。如果框以某一优先级的颜色高亮显示，该优先级的信息不在当前也显示。

有几个用于过滤信息的复选框。当你选择了某一复选框，相关的信息将显示。在操作列表顶部如果您勾选或不勾选列表顶部的非缩进复选框，以下所有缩进复选框将同时被勾选或不勾选。

#### 优先级

除了所选信息，指定给特定优先级的信息将被隐藏。

#### 系统信息

除了所选信息，指定给特定系统级的信息将被隐藏。

#### 区域

除了所选信息，指定给特定区域的信息将被隐藏。

信息将以以下方式过滤：



左击相应选项

或

操作 > 选择过滤 > 选择级

或

ALT > O > 使用光标键选择过滤 > ENTER > 使用光标键或相应的数字键选择级。

或

在显示区域对焦 > 使用 TAB 键选择复选框 > 使用空格键勾选复选框

如果有更多信息显示，无法在此显示区域全部显示下，可通过右边的滚动条下拉来显示未显示的信息。在非可见的显示区域中信息分配的优先级或者分配的系统信息通过一个颜色代码显示在进一步信息下。颜色对应相应的优先级。

3.3.2.2 信息列表

信息可以以**数值格式**、**长格式**和**长格式/信息类型**显示。不同信息格式呈现给操作者。对于系统信息只有一种固定格式可显示。

下面概述了个别格式显示。所使用的术语解释下面的总表。

数值格式	声音	优先级	时间	区域	标签名	S-Text	ST-Text	M-value, Dim	类型	日期
长格式	声音	优先级	时间	区域	标签名	S-Text	L-Text	ST-Text		日期
长格式/信息类型	声音	优先级	时间	区域	标签名	S-Text	L-Text		类型	日期
系统信息	声音	优先级	时间	区域	标签名	Fault text	Date			日期

声音

区域指定的信息是否需要关联声音文件。只有这些信息标记有声音符号，而这个符号代表一个声音文件已经在功能块配置中进行了设置。本地信息配置上相同优先级的所有信息的一般声音配置在此处不可视。

优先级

带有表示来(+)或去(-)符号的信息优先级。通过合适的数字和相关颜色表明优先级等级。

组

系统信息组，系统指定（S1-S3）。

时间

信息产生时间。分辨率为1/1000S。

区域

分配给标记的区域。

标签名

触发该信息的标签描述

S-Text

标签短文本

L-Text

标签长文本

ST-Text

状态文本信息

测量值	当信息生成时记录所测量值，例如限值。
Dim	测量值量程
类型	每个信息都有类型。对于极限值，信息类型为极限值类型（如，HH为第二高极限值）
日期	只与第一条信息在日期更改后一起显示。一个日期更改由一条水平红线表示。

### 3.3.2.3 操作菜单

对于信息列表的**操作菜单**包含了以下菜单项：

- 优先级过滤
- 系统信息过滤
- 区域过滤
- 块确认
- 页确认
- 播放语音文件
- 停止语音文件
- 警笛关
- 数值格式
- 长格式
- 长格式/信息类型

### 3.3.2.4 操作元素区域

操作元素区域包含了以下按钮：



确认页：单点信息确认所有显示区的信息。



确认块：单点信息确认所有显示区选中信息。




播放语音文件：播放配置信息的声音文件。



播放语音文件按钮只有当选择信息已配置语音文件时才起作用。一旦按下按钮，选择的语音文件将循环播放。




停止语音文件：停止播放语音文件。

 格式:数值

通过勾选值格式单选框，标签将已长格式显示。详见[信息列表](#)。




当勾选了此格式，列表中的任何空行被删除。

 格式:长文本

通过勾选长格式单选框，标签将已长格式显示。详见[信息列表](#)。



当勾选了此格式，列表中的任何空行被删除。


 格式:长文本/信息类型

通过勾选长/限制格式单选框，标签将已长格式显示。详见[信息列表](#)。



当勾选了此格式，列表中的任何空行被删除。

### 3.3.2.5 识别配置语音文件的信息

配置语音文件的信息可以在信息栏通过以下符号  来识别。



分配的语音文件也可以手动启动。

### 3.3.2.6 不同优先显示

不同优先级在每个列表项的开头显示。会使用以下符号：



优先级以背景色和相应的数字相区分。

### 3.3.2.7 显示来和去状态

信息优先级以一个标记指示。标记指示了信息**来**(+)和**去**(-)的状态。

来信息同样可以通过彩底来辨认。去信息可以通过灰底彩色子来辨别。未确认信息符号显示有色并闪烁。

## 3.3.3 操作

### 调用面板

选择一个标签信息后，相应的标签就可以被调用。



双击信息

或

调用信息右键菜单 > 左击相应面板

或

通过 ALT+光标键聚焦到信息列表上 > 使用光标键选择信息 > 使用空格键选择信息 > ENTER

### 调用指定显示

通过右键菜单选择一个标签信息后，指定给标签的显示将被调用。



调用信息右键菜单 > 左击相应显示

或

使用光标选择信息 > 使用空格键选择信息 > SHIFT+F10 > 选择显示

### 按页确认信息

信息栏上的所有当前信息将被单点信息确认。



在操作元素区域：左击



或

操作 > 确认页

或

ALT > O > C

### 按块确认

所有选择信息被单点信息确认。



选择信息 > 在操作元素区域：左击



或

选择信息 > 操作 > 确认块

或

选择信息 > ALT > O > B

为了提供更好的浏览，去的信息和删除信息之间的间隙将在信息列表滚动时显示。您也可以按



按钮更新当前显示列表。所有间隙将关闭。

## 3.4 提示列表

每个操作员站有个提示列表。在提示列表中您获得相关信息的提示，如果他们已在 WinConfig 组态的话。

当配置提示列表，组态人员可以在 WinConfig 里定义提示只显示涉及优先级 **1-4** 的过程级信息还是也包括优先级为 **5** 的提示信息。组态时也可组态提示列表显示最近提示在列表最上面或最下面显示。

### 3.4.1 调用

如果一条或多条提示或提示信息处于激活状态，工具条中的用于提示列表的按钮处于激活状态。



左击工具条图标  
或



信息栏：左击

或

显示 > 提示列表

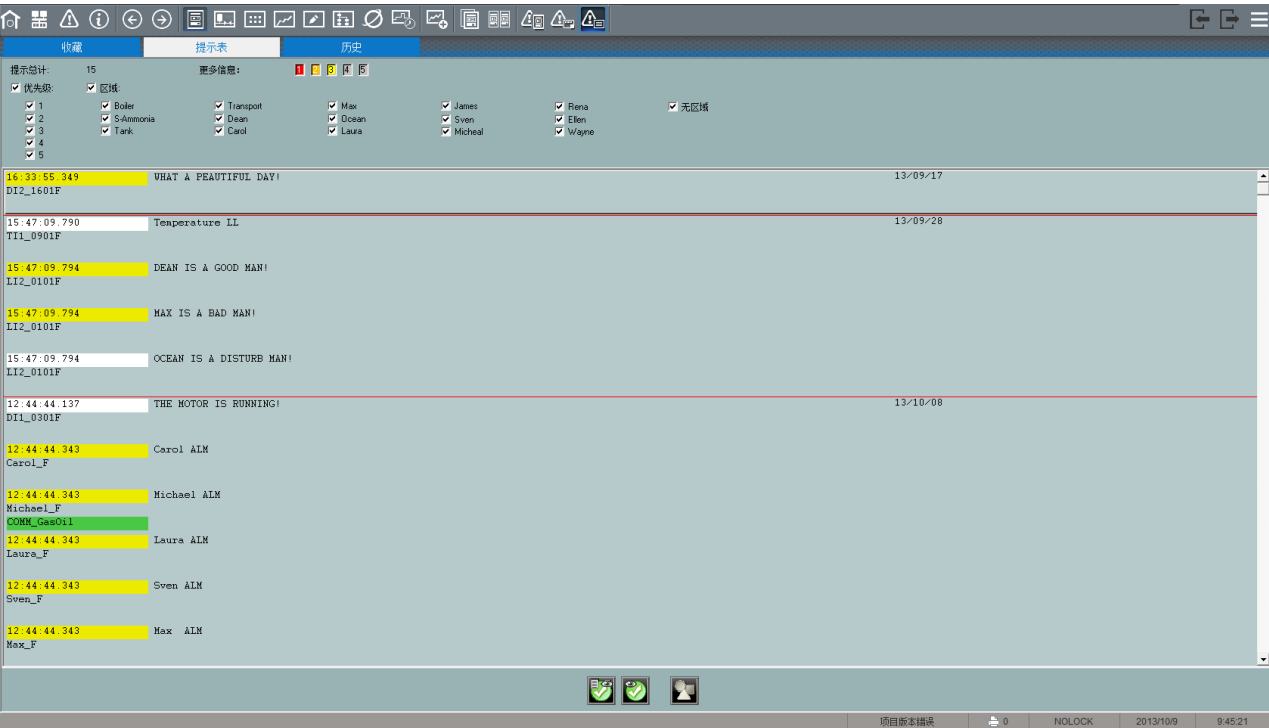
或

在信息栏中聚焦，使用 ALT + 光标键 > 按键 H 或 ALT + H

### 3.4.2 结构

提示列表包含标题，实际提示列表和操作元素区域 **3** 个按钮。





### 3.4.2.1 标题

标题包含了提示列表的信息。彩色框显示是否有信息存在于当前页以外。如果提示框以其优先级色高亮显示，那个优先级的提示在屏幕上不显示。

几个复选框可用于过滤这些提示。

当您选择一个复选框，相关提示将显示。


#### 优先级

除了选择所有信息，指定给具体级的提示将隐藏。

#### 区域

除了选择所有信息，指定给具体区域的提示将隐藏。

按以下方式过滤信息：

-  左击相应选择
- 或
- 操作 > 选择过滤 > 选择级
- 或
- 在显示区域聚焦 > 使用 **TAB** 键选择复选框 > 使用空格键勾选复选框

如果显示区域无法显示更多信息，将通过右边的滚动条来进行显示。位于非可见显示区域的提示信息的指定优先级通过一个颜色代码显示在进一步信息下。颜色对应相应的优先级等级。

### 3.4.2.2 提示列表

提示列表中的所有提示信息将以三行格式统一显示。

举例：



以下信息可用：

行 1:	时间	文本
行 2:	标签名称	文本
行 3:	图片名称	文本




时间区将以黄色高亮显示。信息处于**来**状态。如果时间区白底显示，信息处于**去**状态。

以下解释相关使用项：

时间                      信息产生的时间标记。分辨率为**1ms**。

标签名称                  触发信息的标签描述

文本                      信息配置的提示文本（最多**3**栏）

图片名称                  指定给提示的显示。在操作元素区域可以通过按钮调用。

### 3.4.2.3 操作菜单

提示列表的操作菜单包含了以下菜单项：

- 优先级过滤
- 区域过滤
- 页确认
- 块确认
- 图片

### 3.4.2.4 操作元素区域

操作元素区域包含以下按钮：



页确认：页面信息确认显示区域的所有可视提示。



块确认：页面信息确认显示区域所有标记的提示。



图片：调用一个提示显示配置



如果在 WinConfig 里将一个显示配置给了一个提示，图片按钮将处于激活状态。

### 3.4.3 操作

#### 调用面板

选择一个标签提示后，相应的面板可以调用。



双击提示

或

调用右键菜单 > 左击标签名称

或

在提示列表用 ALT + 光标键聚焦 > 使用光标键选择提示 > 使用空格键选择 > ENTER

#### 调用指定显示

通过右键菜单选择一个标签提示，指定标签的显示可以被调用。



调用提示右键菜单 > 左击相应显示

或

使用光标键选择 > 使用空格键选择提示 > SHIFT+F10 > 选择显示

#### 按页确认提示



提示列表中的确认只有**页面信息确认**。这不影响信息列表中信息显示。



操作元素区域：左击



或

操作 > 页确认

或

ALT > C

#### 按块确认提示



所有选中提示被确认。



选择提示 > 操作元素区域：左击



或

选择提示 > 操作 > 确认块

或

选择提示 > ALT > B

## 第4章 总貌显示

### 4.1 总概述 – 总貌显示

来自全厂过程信息可以在总貌中集中展示。

每个 WinCS 操作员站都可以配置一个总貌图。当配置操作员站时，您可以对总貌显示选择默认显示或用户自定义显示。

标准总貌显示中以下显示类型可以选择：组显示，趋势显示，图形显示，时间调度显示，顺控显示和 WEB 显示。总貌显示也可以直接调用日志显示。一幅总貌显示包含 4 页，每页 4 行 6 列，因此最多 96 项可以组态。

### 4.2 调用一幅总貌显示


通过工具栏



点击工具栏图标

通过系统菜单



 > 画面显示 > 系统总貌显示

或

ALT + D > V

通过右键菜单



调用右键菜单 > 选择总貌显示

通过图形显示

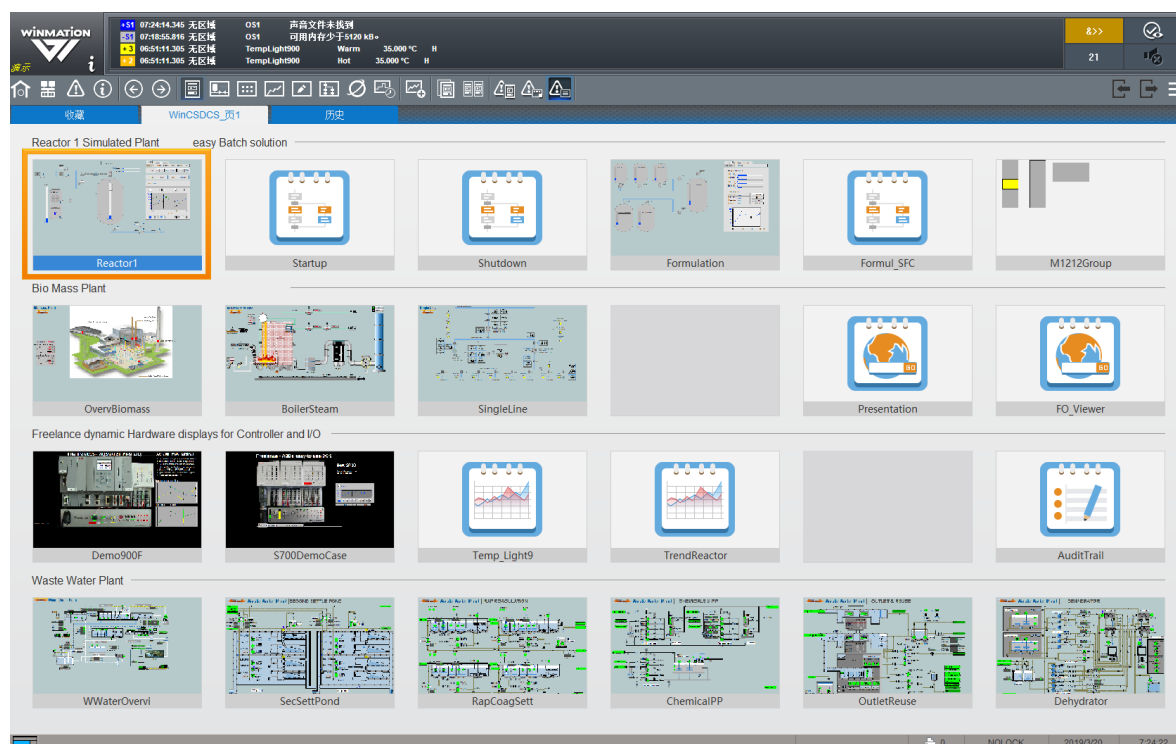


左击相应的图形配置对象

或

使用 TAB 键选择相应的图形对象 > ENTER

## 4.3 在总貌显示中操作



### 4.3.1 通过总貌显示进行显示选择



左击一个显示类型符号（组显示，趋势显示，等等）

或

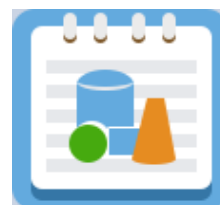
使用光标键选择一个显示类型符号 > ENTER

## 4.4 不同显示类型的缩略图

组显示



图形显示



趋势显示



顺控显示



日志



时间调度显示



报表



WEB 显示



## 4.5 组显示符号里的动态

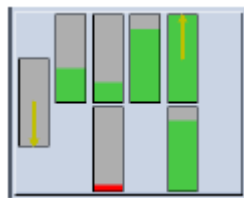
在总貌显示中组显示符号是唯一动态显示符号。仅在总貌显示中，通过辅助组显示符号也可粗略获得标签类型和状态的信息。



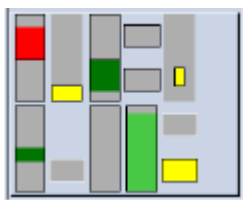
控制



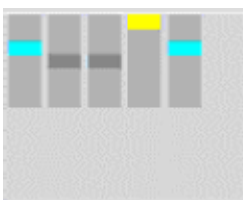
IDF



计算器和模拟量监控



混合



FPX和PLI

概况

以**红色**显示表明，有一个相应的标签信息。如果一个计数器溢出了或测量值超出它们的量程了，**黄色箭头**显示为标签的问题。

<b>控制</b>	棒图描述了控制效果正向和负向的偏差。棒图正常以绿色显示，但是如果有报警信息，以红色显示，如果设定值和实际值偏差超过了 <b>25%</b> ，一个黄色的溢出箭头指示显示上涨或下跌。
<b>IDF</b>	小矩形块在顶部，底部或中间指示了最终控制元素状态（关，停，开）。如果一个运行箭头在辅助面板上显示，那么更小的有色矩形块在中心上面和下面显示。
<b>计数器和模拟量 监控</b>	棒图显示当前计算器位置或模拟量值。在棒图中以一个黄色箭头指示溢出或负信号。
<b>常量和用户自定义 功能块</b>	这些功能块类型无动态效果。组显示中以灰色矩形显示标记以使用区域。
<b>FPX和PLI</b>	FPX和PLI功能块是Produce IT Batch 配方软件包和WinCS控制站（控制器）之间的接口。当前状态由带颜色的矩形以及其位置显示。详细信息请参考 <a href="#">批处理控制功能块面板</a> 。

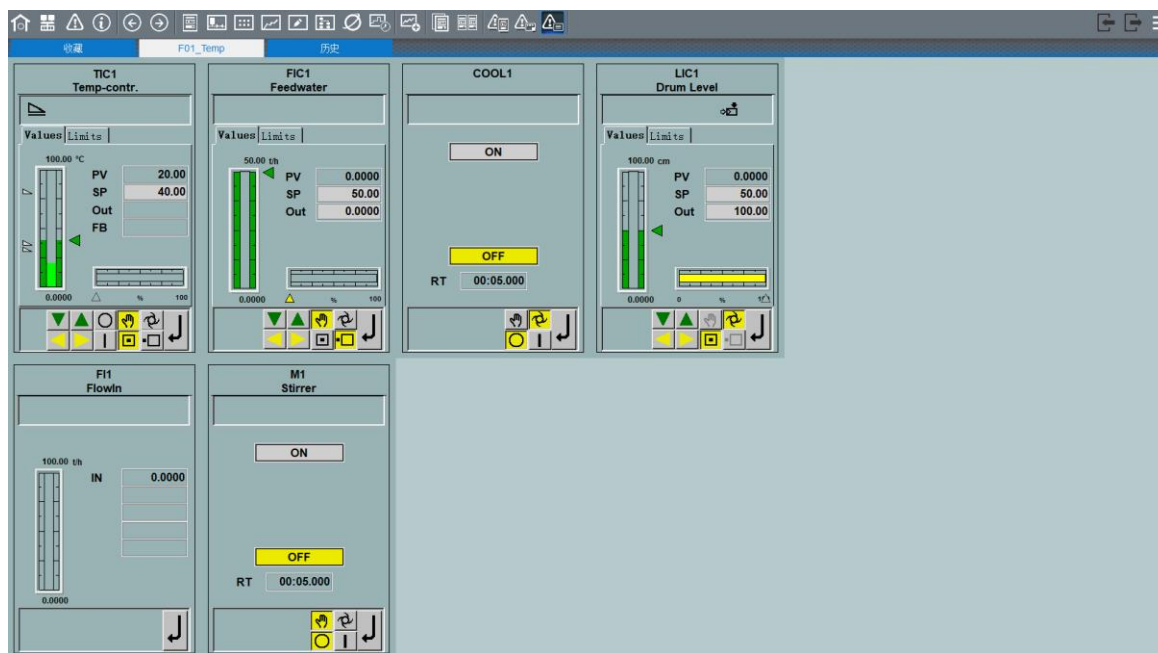


## 第5章 组显示

### 5.1 总概述 – 组显示

组显示是多个面板的集合。它提供了用户在同一显示画面显示相关的功能。选中某一显示面板后相应的功能就可操作了。组显示可以在 WinConfig 里进行配置。

组显示中，面板都被排列在一个网格中。如果在同一显示区域无法同时所有可用面板时，组显示区域下方将有一滚动条。



### 5.2 调用组显示

通过工具栏



左击工具条图标 > 在显示浏览器中双击相应组显示

### 通过系统菜单



> 画面显示 > 组...> 在显示浏览器中双击相应组显示

或

CTRL + F7 > 使用光标键选择相应组显示 > ENTER

或

CTRL + F7 > 输入调用显示的名称首字母 > ENTER

### 通过右键菜单

为了通过右键菜单调用组显示，您必须首先选择一个标签，此标签已在 WinConfig 设置组显示访问功能。



选择标签 > 调用右键菜单 > 选择相应组显示

### 通过总貌调用



左击相应图形符号

或

使用光标或 TAB 键选择相应的组显示符号 > ENTER

### 通过图形显示

为了通过图形显示调用组显示，您必须首先选择一个图形对象，此图形对象已在 WinConfig 设置了调用组显示的显示动作。



左击相应图形符号

或

使用 TAB 键选择相应图形对象 > ENTER

## 5.3 组显示中的操作流程

您可以在组显示中点击相应面板直接操作标签。可以执行所有用户的操作需要，只要这已被启用。

另外，所有组显示标签在操作菜单中列出，可以在操作面板上通过热键 ALT+O 和光标进行操作。



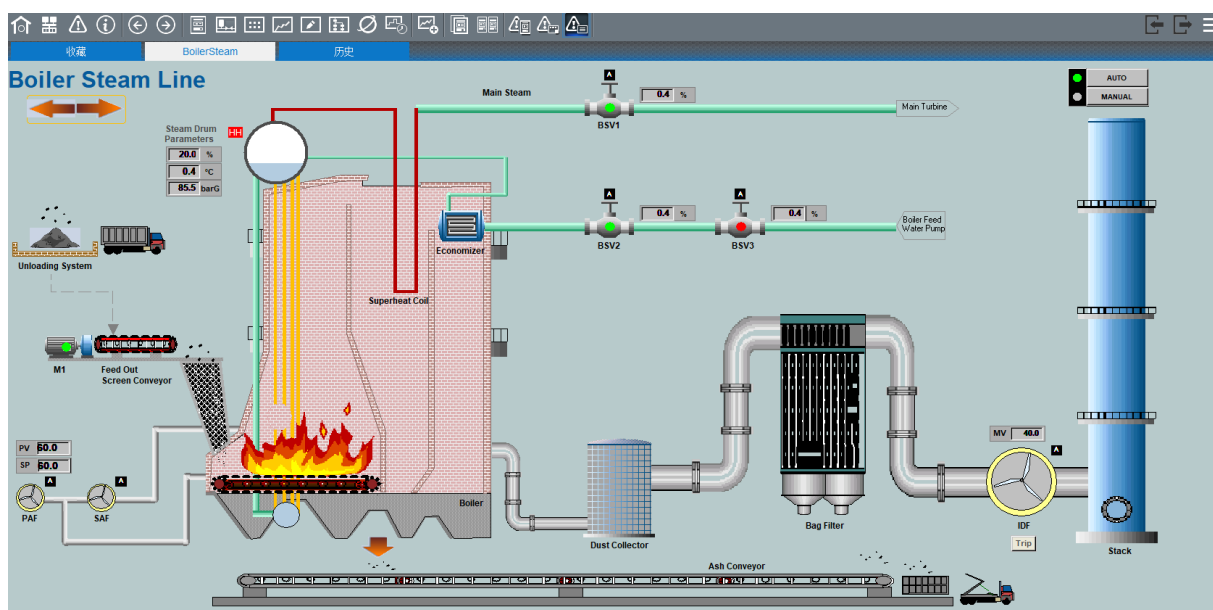
详细信息可以在[面板](#)描述中获得。

## 第6章 图形显示

### 6.1 总描述-图形显示

除了标准显示如总貌显示，组显示或趋势显示，也可创建用户自定义图形显示。这些图形显示可以包含**静态和动态显示元素**，这些元素可以按工厂操作员要求设计。

比如，静态部分可以是工厂结构图作为背景显示。



当前过程数据和过程站信息可以以数字或模拟量形式在需要的位置以**动态前景**的方式显示（比如棒图，填充液位或趋势）。

根据不同的过程状态，图形符号可以更换，颜色或位置在显示中可以改变或颜色可以闪烁。

通过**可配置的显示选择按钮和区域**，可以在自定义图形显示中为操作创建一个层级选择。

此处显示的图形显示连同额外调用的面板包含了一些在 WinCS 区域指定形式中显示当前过程数据的可能方式。

### 6.2 调用图形显示


### 通过工具栏



左击工具条图标 > 在显示浏览器中双击相应的图形显示

### 通过系统菜单



 > 画面显示 > 图形... > 在显示浏览器中双击相应的图形显示

或

CTRL + F6 > 使用光标键选择相应的图形显示 > ENTER

或

CTRL + F6 > 输入图形显示名称的首字母 > ENTER

### 通过右键菜单

为了能通过右键菜单调用图形显示，您必须首先选择一个标签，此标签在 WinConfig 中已配置图形显示，通过使用显示访问功能。



选择标签 > 调用右键菜单 > 选择相应的图形显示

### 通过总貌显示



左击相应图形符号

或

使用光标或 TAB 键选择相应图形符号 > ENTER

### 通过图形显示

为了能在图形显示中使用另一个图形显示，您必须首先选择一个图形对象，此对象已在 WinConfig 中配置了显示动作。



左击相应图形符号

或

使用 TAB 键选择相应图形对象 > ENTER

## 6.3 显示图形显示

图形显示可以按显示器分辨率配置。一个图形中可用于显示的区域是变化的。比如，不同高度的菜单和状态栏。为其它分辨率设计的可配置图形显示进行缩放显示，以保持两边比例的恒常。因此，既可以使用可用区域的全高也可以使用该区域的全宽。

这些设置在**选项**对话框的**图形组**中的**工具**功能项下可用。

### 6.3.1 图形全宽显示



工具 > 选项 > 图形显示 > 全宽显示

图形的全宽显示在可用的图形区域中。由于两侧的比例无法通过缩放更改，图像的较低区域可能无法显示。

### 6.3.2 图形全高显示



工具 > 选项 > 图形显示 > 全高显示

图形的全高显示在可用的图形区域中。由于两侧的比例无法通过缩放更改，屏幕的右侧可能无法显示。

### 6.3.3 图形居中显示



工具 > 选项 > 图形显示 > 居中

图形完整地显示在屏幕中间。

## 6.4 图形显示中的操作流程

除了了可视化的过程数据，每个动态图形对象都可设置一个动作。通过鼠标键单击此动作就可被执行。

每个动态图形对象有 4 种动作类型可选：

- 显示选择或日志选择
- 面板选择
- 写过程变量
- 信息确认

### 6.4.1 在图形显示中选择显示

通过设置动态图形对象可以实现**跳转到其他图形显示**。通过**左击**图形对象显示就可改变。

### 6.4.2 选择面板

通过设置动态图形对象可以调用任何面板。可通过**双击**图形对象调用**面板**。

### 6.4.3 写过程变量

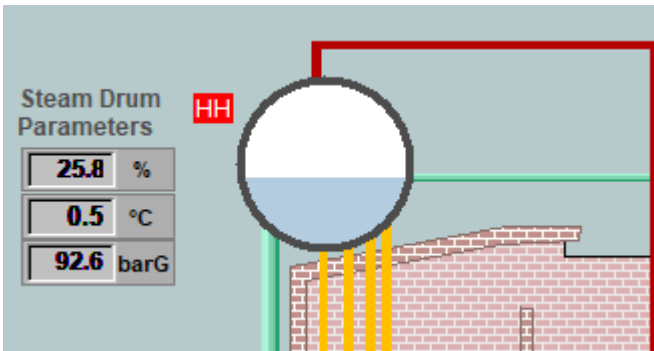
此外，在图形显示中每个动态图形对象提供了操纵模拟和数字过程变量的工具。有以下选择用于操纵过程变量方式：

- 在可编辑区域您可以写入新的过程变量，按 **OK** 或回车确认写动作。您按 **ESC** 取消写动作。
- 您可以连续点击图形元素（如箭头键）来操作过程变量。
- 您可以通过移动图形元素（如棒图上的光标）在一定范围内操纵过程变量

### 6.4.4 确认信息

根据配置，单击鼠标左键将确认一个或多个信息。

## 6.5 动态显示元素



### 6.5.1 显示模拟量值

**模拟量值**可以通过棒图，填充区域，图形对象定位，当然还有字母数字显示。

#### 棒图

通过填充矩形方式来显示模拟量值，可以水平或垂直填充。

#### 填充区域

与棒图相似，不同的是填充形状可以任意。



#### 对象位置

符号可以根据模拟值变化不断移动。

字母数字

显示模拟量值以数字形式显示，不同于大小和颜色。

修改模拟量值

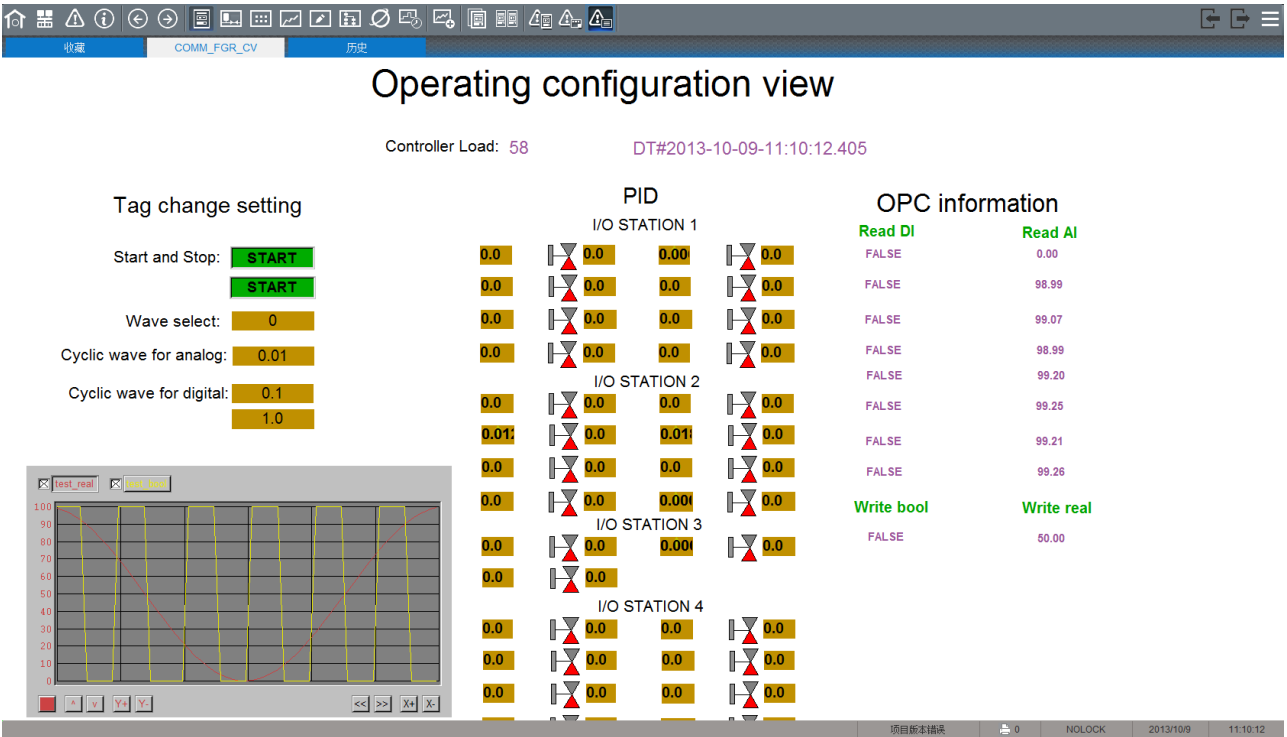
- 💡 左击可设置数值 > 修改值 > 
- 或
- 可操控值也可以通过适当滚动光标来改变。随后用  确认。
- 或
- 使用 TAB 键选择相应的数值 > ENTER > 修改值 > ENTER

6.5.2 显示开关量信号

按配置，图形对象颜色将以开关量信号值变化而变化。开关量状态不同，图形对象显示位置也可不同。

6.5.3 图形显示中的趋势窗口

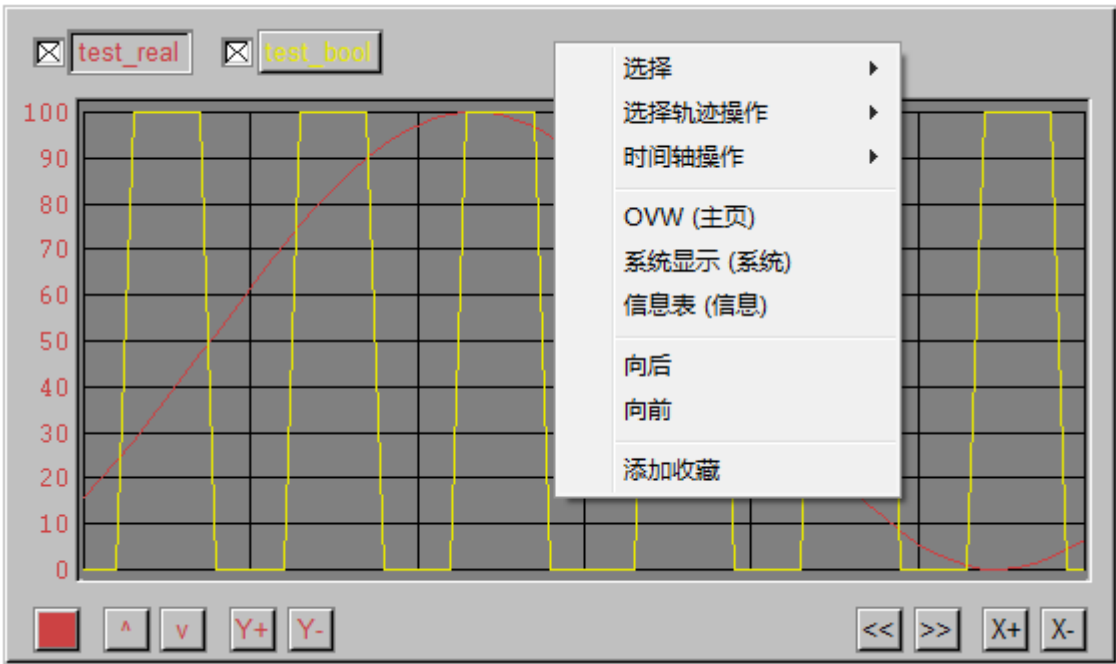
最多 6 个测量值可以在趋势窗口中显示。不同于趋势显示。图形显示中的趋势窗口不包含历史记录。这意味着，只有调用图形显示后趋势窗口才开始显示曲线。




趋势窗口中的操作同样可以通过右键菜单来执行，有些情况下也可通过工具栏上图标。但是工具栏上图标可视，需要在 WinConfig 进行相应配置。下面您可以在菜单项旁边看到工具条图标。

选择趋势显示

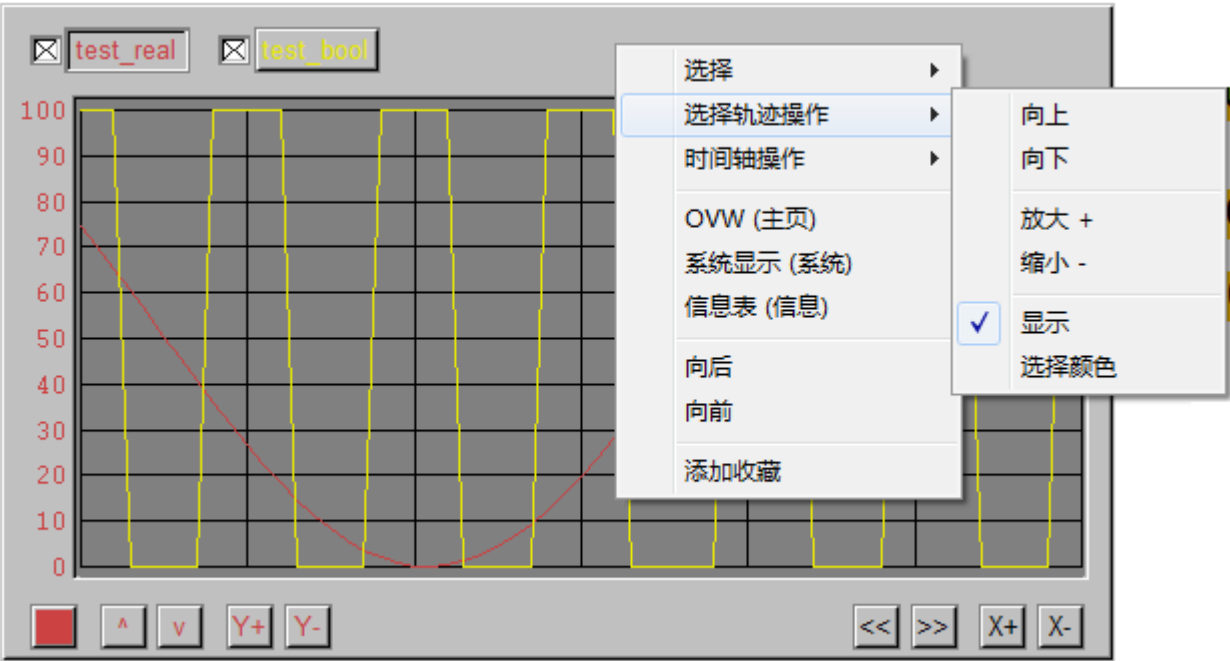
当带有变量名的按钮（如 `test_real`）被点击后，各个轨迹被选中并可在选择轨迹操作中操作。



轨迹操作

 调用右键菜单 > 选择轨迹操作


您可以在这里找到一个跟踪的所有操作选项。相关的五个按钮（趋势窗口中的左侧底下角）根据趋势窗口的左上部分选定的跟踪来更改颜色——在这个例子中，跟踪 `LI704` 的颜色为红色。





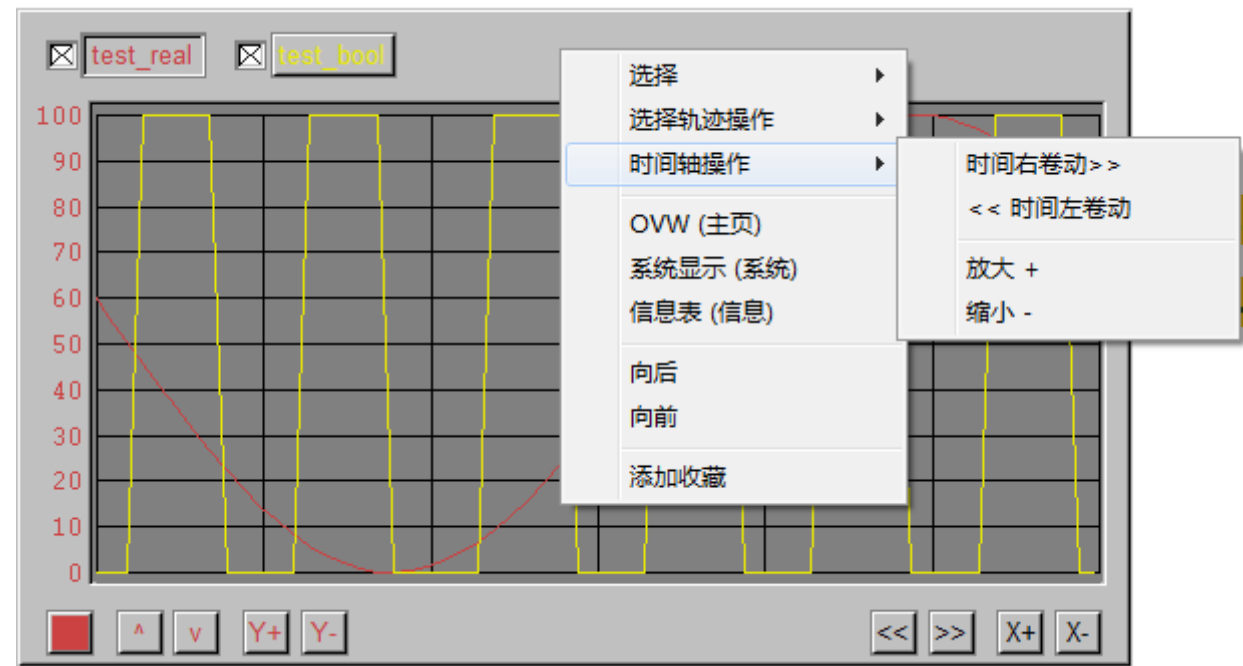
向上		选中趋势向上移动
向下		选中趋势向下滚动
放大+		将显示用于所选趋势（曲线增加）的测量范围一分为二。
缩小-		将显示用于所选趋势（曲线增加）的测量范围加倍
显示		上下文窗口中选定的跟踪或者符号中标记的跟踪显示在趋势窗口中，例如跟踪LI704。
选择颜色		在这里您可以修改趋势颜色

时间轴

 调用右键菜单 > 操作时间轴

这里您可以发现时间轴上所有操作特点。

这些按钮（在趋势窗口右下角）始终保持不变。



<<时间左滚动		选中趋势向左滚动（过去）
---------	---	--------------

时间右滚动>>



选中趋势向右滚动（向着当前时间）。

放大+



将时间显示的跨度一分为二（在水平方向扩展曲线）

缩小-



将时间显示的跨度加倍（在水平方向压缩曲线）



图形显示中的趋势窗口不**保存**在操作对话框中指定的**设置**。每次调用该窗口时，显示与原先配置的设置一起启动。

## 第7章 趋势显示

### 7.1 总概述 – 趋势显示

趋势显示是趋势记录的可视化表示。它显示了模拟量和开关量过程变量以趋势曲线在 XY 坐标系上的时间进展，**最多可显示 6 个过程变量**。趋势可以在 WinConfig 中**配置**，也可在操作员站上**自定义**。为了使操作员能自定义显示趋势，项目中必须配置一个趋势服务器。趋势显示中，操作员可以放大缩小，显示隐藏以及滚动测量值显示。

有两种趋势获取方式：**趋势服务器**用来获取任意变量-甚至来自不同过程站。趋势服务器使得整个项目中的变量都可以在操作员站上显示。最小的获取时间为 1 秒。趋势服务器不存储任何历史数据值，但是它提供瞬时值。文件归档是在操作员站上创建并存储的。

**趋势获取模块**可以在过程站上直接获取快速变化的过程值。因此，获取时间与周期循环时间一致。两种归档方式：短期和长期归档。

#### 趋势获取模块用于短期归档

当选定与趋势获取块相关的趋势显示时，将显示单独趋势的短期历史。在这一瞬间，每个趋势有 200 个值从控制站中被读取。随后，每秒有 30 个当前过程变量被写入短期档案中。

#### 带趋势服务器的短期归档

在选定与趋势服务器相关的趋势显示时，所有数据都不可用。每个跟踪的一个值都以数据获取周期进行读取。当趋势显示保持关闭时，由于新获取的值，它将连续增加。不过，短期历史只能在短期时间内保存。在这段时间之后，旧值在新值进入后从内存中被清除。当带有趋势服务器的短期归档关闭后，所有历史数据均丢失。

#### 长期归档

长期归档单独包含用于显示比短期归档更久远的历史信息的数据，不管相应的趋势显示是否被调用。对于和趋势获取块相关的长期归档来说，数据都记录在控制站的趋势获取块中。在每个归档周期中，最多有 200 个过程值（含来自控制站的时间戳）被传输到长期归档中去。长期历史的数据储存在操作员站硬盘的**归档**形式中。该档案也可以由 FTP（档案传输协定）复制到一个 FTP 服务器中。该目标也可以是一个操作员站的磁盘驱动。通过使用 **WinBrowse** 附加组件，文件随后得以显示并转换到 CSV 格式用于进一步处理。

趋势服务器获取的数据，过程数据按趋势服务器配置的时间周期读取，并保存在操作员站。长期归档与来自获取块的趋势的长期归档相符。不过例外情况是每个跟踪只有一个值以每个归档周期进行归档。



虽然基于趋势服务器的长期趋势的数目不受配置的限值，但是它取决于个人计算机的性能。跟踪或迟钝 WinHMI 反应的缺失部分，甚至是达到了不可操作性，可能显示系统已过载。在这种情况下，建议减少长期档案的数目或者增加归档周期（获取周期）。

## 启动特性

WinConfig 中所做的修改及修改下载到 WinHMI 后，趋势显示配置的值。先前用户制定的使显示特性降级的更改丢失。取而代之的是默认设置。操作员在 WinHMI 为可视化下载后做出的更改被储存。下一次调用时，趋势显示与这些设置再次出现，直到下一次下载到相同的趋势。



如果系统时间被一个比趋势获取周期（即任务周期时间\*向下选择系数）更长的时间推迟，那么当前的趋势档案文件关闭，而新的趋势档案文件被创建。

### 7.1.1 操作菜单

用于趋势显示的操作菜单包含了以下菜单项：

#### 选择

##### 选择轨迹操作

向上  
向下  
放大  
缩小  
显示  
选择颜色  
选择标记

##### 时间轴操作

时间向右滚动 >>  
时间向右滚动 >  
< 时间向左滚动  
<< 时间向左滚动  
放大

缩小

光标 ≥

≤ 光标

选项...

复位

文件转移

## 7.2 调用趋势显示


通过工具栏



左击工具图标 > 在显示浏览器中双击相应趋势显示

通过系统菜单



 > 画面显示 > 趋势... > 在显示浏览器中双击相应趋势显示

或

CTRL+F8 > 使用光标键选择相应趋势显示 > ENTER

通过右键菜单

为了能通过右键菜单调用趋势显示，您必须首先选择一个标签，此标签已在 WinConfig 里通过显示访问功能配置了趋势显示。



选择标签 > 调用右键菜单 > 选择相应趋势显示

通过总貌显示



左击相应图形符号

或

使用光标或 TAB 键选择相应趋势显示符号 > ENTER

### 通过图形显示

为了能在图形显示中调用**趋势显示**，您必须首先选择一个图形对象，此对象上已在 WinConfig 上配置了**趋势显示**动作。



左击相应图形符号

或

使用 TAB 键选择相应图形对象 > ENTER

## 7.3 定义趋势显示

在 WinHMI 中，操作员可以定义最多 **20 个趋势显示**。每个显示可以包含最多 **6 个**任意的项目变量。但是先决条件是此操作员站上 WinConfig 里已配置安装了**趋势服务器**。用户定义的趋势显示是为了短期的记录/分析或优化相关的具体情况。如果您需要长周期的趋势，请联系您的配置工程师，让他在 WinConfig 里配置。

用户自定义趋势显示可以随时修改，导出，及删除。先前导出的趋势可以再次被导入作为新显示。所有操作都可在**用户定义趋势显示**的操作对话框里实现。在对话框里，所有存在的**用户定义趋势**都可显示。



当数据从 WinConfig 下载到操作员站，用户自定义趋势将被删除。因此，建议您在下载数据前先导出自定义趋势，然后如果需要再导入自定义趋势。

### 7.3.1 打开用户自定义趋势显示操作对话框



左击工具条图标

或

工具 > 定义趋势显示

打开操作对话框。已存在的**用户自定义趋势显示**和所有操作选项都将显示。

### 7.3.2 创建新的趋势显示

打开用户自定义趋势显示操作对话框。



工具 > 定义趋势显示 > 插入 > 输入名称 > 确定

在下面对话框中定义了新的趋势显示：

参数:用户趋势显示

名称: 测试

长文本(L):

数据采集

归档设置

显示周期时间(c): T#1s

采样时间(m): T#30s

	变量	名称:	短注释:	单位:	指定标签:
趋势 1:	203A_DOIT_Mode	203A_DOIT_Mo			
趋势 2:	203B_TIMER_Mode	203B_TIMER_M			
趋势 3:	203F_Flow_Mode	203F_Flow_Mo			
趋势 4:	203G_TIMER_Mode	203G_TIMER_M			
趋势 5:					
趋势 6:					

确定

取消

帮助

名称 最多12个字符（无空格）

长文本 最多30个字符自由格式文本

采集标签

显示周期 这个周期的时间用于刷新趋势显示。

采样时间 新趋势值的采集周期

变量 趋势中需要调用的变量名。按功能键F2显示系统中变量列表，这些变量已在系统中定义。

名称，短文本，量程 这些文本在趋势曲线中显示。从列表中选中变量后，变量名用作名称和变量注释的前12个字符作为短文本。短文本可以自由修改。

分配的标签 每种趋势曲线可能会分配给它一个标签。使用F2功能键，可用的标签都在可选列表中显示了。

档案标签

在这个标签上您可以定义趋势数据是否及如何归档。

数据采集		归档设置	
允许归档(v):	<input checked="" type="checkbox"/>		
删除旧归档(D):	<input type="checkbox"/>		
归档名称(A):	<input type="text" value="test"/>		
归档文件长度(u):	<input type="text" value="T#1d"/>	所需磁盘空间:	KByte

允许归档

☒ 趋势数据归档

删除旧归档

☒ 当操作员站重启时旧的归档被删除了（WinHMI重启）

☐ 如果没有设置有效的归档，单一固定大小的归档文件（以环形缓冲区形似）将在操作员站上的每个趋势显示里创建。



如果归档不匹配将重启，例如如果趋势曲线数量在过渡期间改变了，旧的归档将以文件保存。旧归档文件从 001 扩展到 999 连续获得。

档案名称

输入该趋势名称作为存档名称。这名称不可修改。

归档文件长度

输入归档时间按照IEC 61131-3时间格式。周期可以以日期，小时，分钟和秒输入。最小值1秒，最大值：1d=1天。

比如：T#1d或T#20h31m23s



长期归档**档案时间**决定了该**趋势文件的大小**。此文件大小不能超过趋势文件，因为数据是在**循环缓冲区**中。这意味着，一旦档案期已达到目前的数据将会覆盖最早的数据。

用户定义的趋势显示是为短期记录/分析以及与特定情形相关的优化所设计的。如果您需要一个用于更长时间的趋势，请联系您的配置工程师让他在 WinConfig 中配置趋势。

所需的磁盘空间

临近用于归档持续时间的编辑字段的档案所需的**空间**自动以千字节显示。

### 7.3.3 保存趋势显示

所有对话框编辑后，保存定义并确定。对已输入的数据检查和合理性测试。如果有错误存在，将显示错误。





当数据从 WinConfig 下载到操作员站，用户自定义趋势将被删除。因此，建议您在下载数据前先导出自定义趋势，然后如果需要再导入自定义趋势。

### 7.3.4 编辑趋势显示

打开用户自定义趋势显示操作对话框。



选择相应的趋势显示 > 编辑

显示创建趋势显示的对话框。所有项都可修改。



确定保存修改。

### 7.3.5 删除趋势显示

打开用户定义趋势显示的操作对话框



选择相应趋势显示 > 删除

选中的趋势显示可以删除无需安全对话框。

### 7.3.6 导出趋势显示

打开用户定义趋势显示的操作对话框。



选择相应趋势显示 > 导出



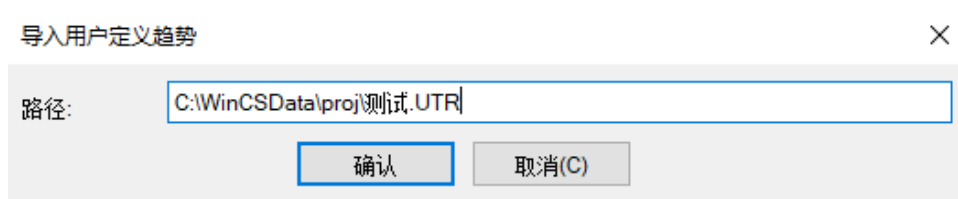
您可以改变显示文件夹和文件名。选中趋势显示的定义保存在\*.UTR 文件里。

### 7.3.7 导入趋势显示

打开用户定义趋势显示的操作对话框。



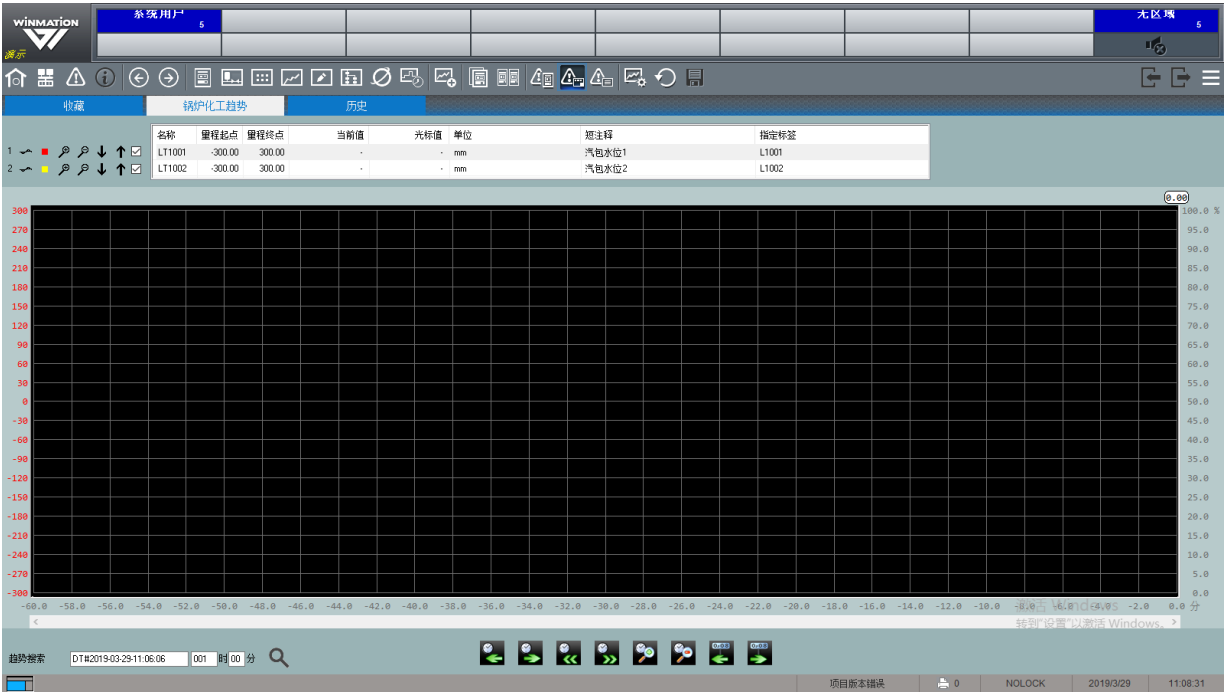
> 导入



在显示路径，输入导入文件名并按 OK 键。

系统检查 WinHMI 站上已存在的趋势文件是否与导入文件同名。如果趋势文件存在，您可以决定用导入数据覆盖已存在趋势还是用新的文件名创建一个新的趋势。

7.4 趋势显示中的操作



切换到趋势显示后，工具条右手边有 3 个新的图标显示。

可以通过工具/选项菜单设置数值区域和对话框区域的显示位置，可以位于趋势显示的上方或下方。

7.4.1 值区和对话框

值区列出了所有趋势变量和相关信息：

名称	变量名称
SCS	趋势中Y轴上的刻度起点
SCE	趋势中Y轴上的刻度终点
Actual	过程变量当前值
光标	光标位置的过程变量当前值
单元	过程变量单元

短文本                      配置趋势短文本

分配标签                    指定标签名称

操作按钮在对话区的左手边：



光标开/关



选择趋势曲线颜色



放大趋势曲线（值范围）



缩小趋势曲线（值范围）



向下滚动趋势曲线



向上滚动趋势曲线



显示/隐藏趋势曲线

#### 7.4.1.1 在值区选择趋势



在值区左击相应趋势


或

使用 TAB 键进入值区列表 > 使用光标键选择相应趋势


当趋势区选择了趋势，趋势配置的缩放比例显示在 X-Y 坐标轴的左侧。缩放比例以与趋势相同的颜色显示。

#### 7.4.1.2 打开光标和关闭光标




在对话区，左击 

或

使用 TAB 键选择  > 用空格键切换

#### 7.4.1.3 设置趋势曲线颜色



在对话区，左击 

或

使用 TAB 键选择  > 用空格键切换

打开**颜色选择对话框**。该对话框窗口显示了列表中所有可用颜色。颜色存储在常用组中，该组可显示隐藏。

个别颜色组可以通过左击来选择（键盘：TAB 键和回车）切换到静态，信息，信号，媒体，任意目标。

为了减少列表中显示的颜色数，只标记显示颜色组。



左击颜色选择列表中相应颜色 > OK

或

使用光标键选择相应颜色 > ENTER

#### 7.4.1.4 趋势曲线放大缩小

缩放功能影响 Y 轴的缩放。



在对话区：左击  或 

这与更改储存单元起始和储存单元结束的作用相同。

#### 7.4.1.5 垂直滚动趋势曲线





对话区：左击  或 

趋势零点沿 Y 轴向上或向下移动。

这与同时增加或降低储存单元起始%和储存单元结束%的作用相同。

#### 7.4.1.6 显示/隐藏趋势曲线



对话区：左击  或 

#### 7.4.1.7 趋势曲线显示或隐藏

调用指定显示

如果指定了合适标签，可以在值区选择趋势，指定给该标签的显示也可通过右键菜单调用。



在值区选择合适的趋势 > 调用右键菜单 > 选择显示

## 打开指定标签面板



在值区双击选中趋势

或

在值区选择合适趋势 > 调用右键菜单

### 7.4.2 趋势区

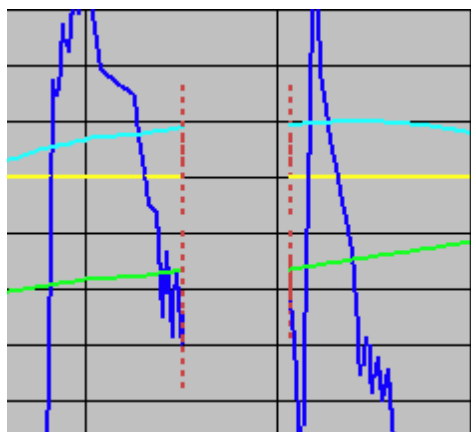
个别趋势曲线显示为在一个 XY 坐标系统。Y 轴有两种刻度设置：在右边总是 0%... 100%。在左边，选定趋势的标度是实际单位。缩放比例以与趋势曲线相同的颜色进行显示。

X 轴代表了时间轴。根据配置或操作，时间显示可以是相对或绝对的。

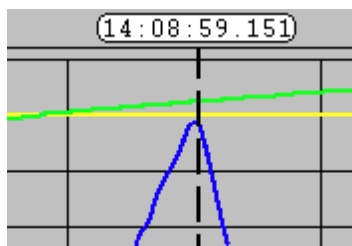
下面的坐标系是一个水平滚动条，及时调整可视时间窗口后退分析趋势。通过使用一个可调节的游标，过去的行为趋势可以评估并进行相互比较。

趋势值总是以**系统时间**获取。显示时间轴，但是，标有**当前值**。夏令时期间的的时间标记有符号 **S**。因此，从正常时间转换到夏令时或者从夏令时转换转化到正常时间不会导致趋势显示中出现时间差或者双重曲线。


一个趋势曲线中的时间差由开始和末尾处的垂直红线显示。时间差的大小可以配置在趋势显示的参数定义面板（见《[操作站组态工程手册](#)》标准显示中[趋势显示](#)）中。如果尚未设置任何**时间差**检测，那么三倍周期时间将显示为时间差。举例：如果周期时间是 10 秒，那么一个 30 秒的数据差将以时间差显示在趋势中，即使为设置任何时间差检测。





#### 7.4.2.1 光标调整



调用趋势显示后光标出现在 Y 轴右侧顶端。当日时间或本地时间差在光标区显示。





 在趋势区域中，在合适时间的高度上的 X-Y 坐标轴上单击鼠标左键。  
或


重复左击开关  或  直到光标定位到合适时间。  
重复按 ALT+<或 ALT+>直到光标定位到合适时间。

7.4.2.2 趋势显示中滚动显示时间范围

趋势显示时间窗口可以滚动通过水平滚动条或 X-Y 坐标系下的开关。当趋势显示打开后，零点（当前时间）总是定位在时间轴的右边。



时间窗口也可以滚动通过 X-Y 坐标系下的按钮：

	ALT+I	向左小步骤滚动时间窗口（一个刻度步宽）
	ALT+R	向右小步骤滚动时间窗口（一个刻度步宽）
	ALT+C	向左大步骤滚动时间窗口（一个屏幕步宽）
	ALT+S	向右大步骤滚动时间窗口（一个屏幕步宽）

 当时间窗口滚动左边，X 轴上的时间显示会自动从相对到绝对转换。


7.4.2.3 趋势显示中缩放显示时间范围

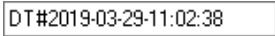



为了便于分析，X 轴（时间轴）可以扩展或压缩。这会改变时间轴的分辨率。

	ALT++	扩展时间轴（每次点击显示宽度放大一倍，这意味着该时间段将减半）
	ALT+-	压缩时间轴（每次点击显示宽度减半，这意味着时间段翻倍）

7.4.2.4 趋势搜索

趋势搜索功能便于用户对某一时段的趋势历史进行搜索。

趋势搜索   时  分 

	所搜索趋势历史的时间起始点。
	所搜索趋势历史的时长。范围：001 ... 999（小时）。
	所搜索趋势历史的时长。范围：00 ... 59（分）。
	确定按钮。


### 7.4.3 趋势显示选项

在**趋势显示选项**对话框您可以对趋势显示进行设置。这些设置涉及了趋势显示总体布局及个别趋势。

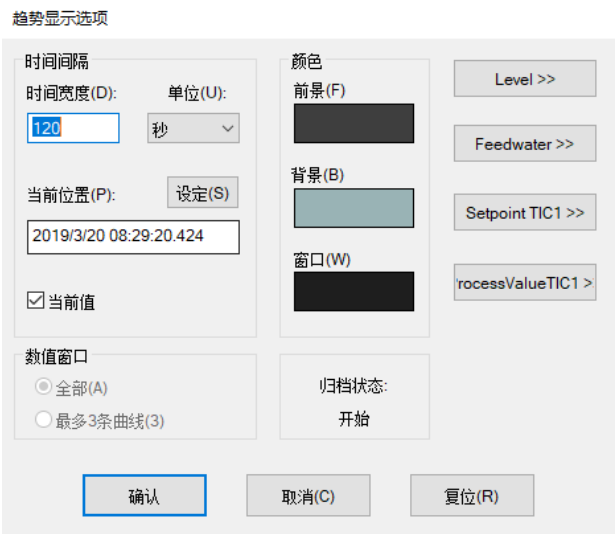
#### 7.4.3.1 打开趋势选项对话框

切换到趋势显示后，新的图标显示在工具条的右边。



-  左击工具图标
- 或
- 操作 > 选项
- 或
- ALT + O > O

#### 7.4.3.2 设置和更改选项



趋势独立设置

时间间隔

时间宽	趋势显示中X轴上的时间窗口范围
当前位置	输入时间点（在趋势曲线上定位窗口在一个具体时间点上）
设定	设置窗口到具体位置
当前值	趋势右边显示了当前过程值。X轴显示了相对时间值。

数值窗口

全部	所有配置的曲线。
最多3条曲线	最多有三个趋势以文本形式显示。

这些选项只在WinHMI运行在低分辨率显示器上有效。

颜色

您可以调整趋势显示中的**前景**，**背景**和**窗口**颜色。

在相应颜色区单击打开颜色选项列表。

单击复位恢复默认颜色。

归档状态	归档状态显示	
	ON	归档运行
	IDLE	归档状态由来自配置的趨勢数据获取中的功能块输入SEN控制。
	Emergency stop	内部紧急停
	OFF	无归档
确认	所有输入被接收，并合理性检查。	
取消	所有项都被取消并关闭对话窗口。	
复位	所有设置被重置为在设定值：	




- 趋势显示颜色
- 趋势曲线颜色
- 值窗口设置
- Band起始，band结束
- 起始%，结束%
- 时间范围（跳转到目前=当前时间）

### 趋势曲线的具体设置

产品<A> >>

该按钮标签式“Product <A>”的一个例子。按钮的数目与用于该趋势显示的趋势数目相符。这些按钮用于打开相应的对话框，这些对话框用于趋势特定设置：

选项 Setpoint TIC1

Y-缩放		<input type="button" value="确认"/> <input type="button" value="取消(C)"/> <input type="button" value="复位(R)"/>
起点	终点	
<input type="text" value="0.0"/> <input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="100.0"/> °C <input type="text" value="100"/> %	
插值 <input type="radio"/> 无 <input checked="" type="radio"/> 线性插值 <input type="radio"/> 阶跃插值	标记 <input checked="" type="radio"/> 无 <input type="radio"/> 象素标志 <input type="radio"/> 矩形标志	颜色 

**Y-缩放：** 选项band起始和band结束定义了该趋势Y轴的缩放比例。band起始和band结束的Y轴上的位置可以通过使用band起始%和band结束%设置在0%到100%之间。










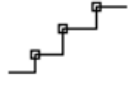
band起始设置必须总是小于band结束。这也适用于band起始%和band结束%。百分比值可以小于0%或大于100%。在这种情况下，超限的部分趋势将在一条高于100%或低于0%的线上显示。band起始和band结束必须以实际值输入。值范围在0.0到±999999999.9之间。band起始和band结束的百分比值必须以整数值输入。值范围必须在-5000到+5000%之间。

**插值：** 选择无、线性或步。

**标记：** 选择无、点/像素或者用于显示光标的矩形。



如果插值(Interpolation)和标记(Maker)中都选择无选项，那么趋势曲线将不可见！

插值	标记		
	无	点/像素	矩形
无	不可见		
线性			
梯级			


**趋势颜色：** 趋势曲线的显示颜色的定义如本章早先所述。为了获得更多详情，可以参看[设置趋势曲线颜色](#)。

**复位：** 该按钮将该趋势曲线的所有设置复位为默认值。这也适用于Y-缩放，标记，插值和颜色等。

### 7.4.3.3 复位所有设置

所有趋势所做的修改设置可以复位到默认值。




 左击工具栏图标  
或  
操作 > 选项 > 复位

### 7.4.3.4 保存趋势文件

趋势归档文件拷贝保存到配置的磁盘驱动器。只适用于已在 WinHMI 中配置的趋势显示。



 左击工具条图标  
或  
操作 > 文件传输

## 第8章 面板

### 8.1 总描述 – 面板

在一个面板中您可以观察并操作相关标签。面板显示信息是循环查询并更新的。这意味着，面板上总是显示**当前过程值**。

面板同时提供了概述和标签的详细信息。他们可以显示在屏幕上结合预先设定或自由配置显示器。

时间调度和 **SFC** 有他们自己预先配置的全屏操作显示。其他每个操作功能都有**预配置面板**。另外，一些非操作性功能也有预先设定的面板，以支持当前进程的观察状态。

编程、配置或显示访问不是必需的，因为当**功能块定义好**后面板就直接可调用了。

面板可以在屏幕显示区域自由移动。然而，出于安全原因，不能覆盖报警栏。当使用两个监视器是，您不能将面板从一个监视器移到另一个监视器。相反，您必须移动光标到第二台监视器，在那里调用所需面板。显示面板停留在显示器上直到它被关闭或被其他面板替代。因此面板将停留在屏幕上，即使当背景显示已改变了，比如从总貌显示切换到信息栏。

最多 5 面板可以同时屏幕上显示。如果您再打开一个面板，系统将同时关闭长期不处于激活状态的面板。

有关操作面板的其他提示请参见[操作理念](#)。

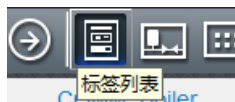


对于 WinCS 系统功能块功能更多信息，参考《[功能和功能块工程手册](#)》中[功能和功能块](#)部分。

### 8.2 调用面板

面板可以通过几种方式显示。当屏幕上相应的标签已被选中（如在图形显示中），则相应的面板就可以直接被调用了通过右键菜单。在每一种操作环境中，图形显示浏览器中的标签列表中的标签可以被选择并以面板形式显示（详见[操作理念](#)）。


通过工具栏



左击工具条图标 > 在显示浏览器中双击相应标签

### 通过系统菜单



 > 画面显示 > 面板... > 在显示浏览器中双击相应标签

或

CTRL + F5 > 使用光标键选择相应标签 > ENTER

或

CTRL + F5 > 输入重要标签首字母 > ENTER

### 通过右键菜单

为了能通过右键菜单项调用面板，首先选择标签。



右击标签或当前显示中的一个区域，标签已指定给此区域 > 在右键菜单中左击标签名。

### 通过组显示

组显示是几个面板在一起一个配置组合。（见[组显示](#)）



双击相应面板

或

ALT + D > 使用光标键选择相应面板 > ENTER

### 通过图形显示

为了能通过使用图形显示来调用面板，您首先必须选择一个图形对象，此对象上已在 WinConfig 里配置了用组显示**打开面板**的动作。



双击相应图形对象

或

使用 TAB 键选择相应图形对象 > ENTER

### 通过信息栏调用面板



双击相应信息

或

使用光标键选择相应信息 > ENTER

## 8.3 结构和面板操作

### 8.3.1 基本结构和面板操作

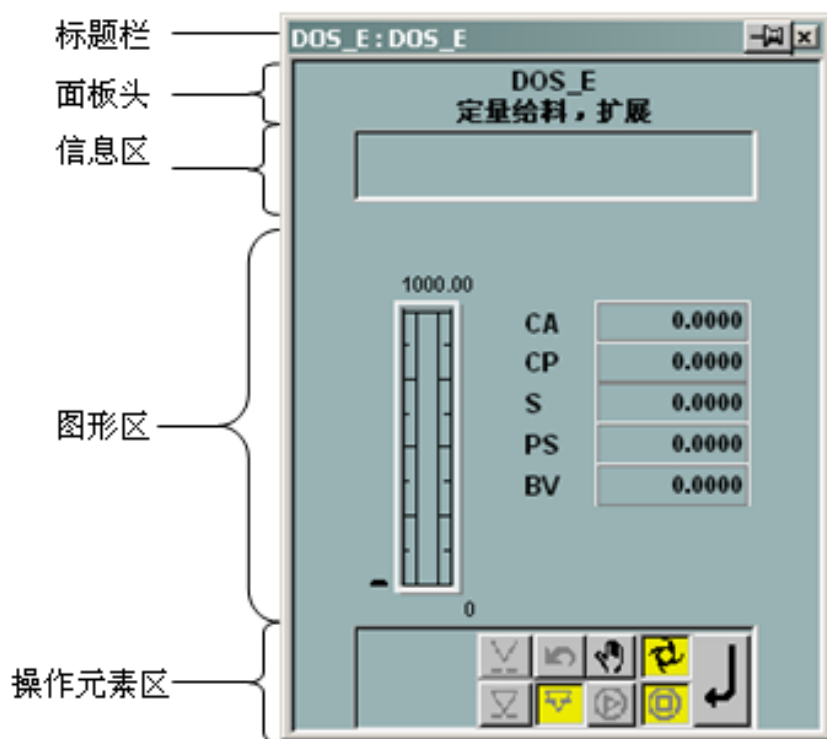
所有的面板有一个**相同的基本结构**。这提供了重要的立刻能确认的标签显示信息。

一个面板宽度是总屏幕宽度的 1/5。这里有 2 个不同高度：**正常面板高度**占据了半个显示区高度，对于较少内容信息的功能块，提供了**小面板**，它只有显示区高度的 1/4。因此，在组显示中 1 个正常大小面板的空间可以定位 2 个小面板。



用户自定义面板，特别是那些来自较旧程序版本，可以不按此结构。

所有正常大小的面板具有以下结构：



小面板只能由标题栏，面板头，及显示的实际值，如果需要，还包括操作元素区。



8.3.2 标题栏和面板头



该面板的标题行包含相应的块类型缩写（如 C\_CR）和标签的名称。在右边，有**插销按钮**和**关闭面板**的按钮。当选中面板，标题栏和整个面板框将是深蓝色背景。

**标签名**显示在**面板头部**，标签名下是各自功能块的**短文本**。进一步信息包括配置的长文本提示条。

对于报警信息，根据优先级配置，**面板头部**显示一个**彩底的注意图标**。这个彩底闪烁直到报警信息被确认。


每个面板您都可以通过点击注意图标来确认所有当前标签报警信息。

8.3.3 报警信息区







**报警信息区**，所有配置的已分配优先级的标签信息都以**图标**显示。根据优先级，报警事件颜色改变或闪烁。同时，对于每个图标，有一个提示条显示**配置的报警信息文本**。

除了报警信息，像跟踪模式的标记状态也可在信息区可视化。

 标记的报警信息总是显示在面板上，甚至包括那些在信息栏和信息页不显示的信息，这是因为信息栏和信息页已在操作员站做了过滤配置。

下面表格列出了**面板信息区的所有图标**。限制值类型名称显示在信息列表中。

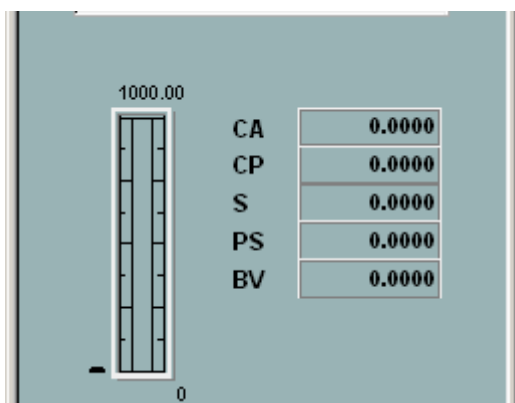
图标	含义	限制值类型
	过程值大于配置限制值	H
	过程值小于配置限制值	L
	过程值大于配置限制值/重要	HH
	过程值小于配置限制值/重要	LL
	最大控制差异的监控	H-CE

	最小控制差异的监控	L-CE
	最大控制差异/重要的监控	HH-CE
	控制差异大小的监控	LL-CE
	控制差异大小的监控	LH-CE
	最大更改速度的监控	DHs, DHm, DHh
	最小更改速度的监控	DLs, DLm, DLh
	监控一个最大更改速度/高优先级	DHHs, DHHm, DHHh
	监控一个最小更改速度/重要	DLLs, DLLm, DLLh
	一个比例限值的监控	H_R
	一个比例限值的监控	L_R
	一个比例限值/重要的监控	HH_R
	一个比例限值/高优先级的监控	LL_R
	断线	BREAK
	温度过高	TEMP
	错误（仅适用功能块类型 IDF_1, IDF_2, IDF_A）	ERROR

	运行时间错误（仅适用功能块类型IDF_1, IDF_2,IDF_A）	<b>FLT_TIME</b>
	端位置错误（仅适用功能块类型 IDF_1, IDF_2,IDF_A）	<b>END_POS</b>
	安全干预（仅适用功能块类型IDF_1, IDF_2,IDF_A）	<b>PROTECT</b>
	本地干预（仅适用功能块类型IDF_1, IDF_2,IDF_A）	<b>LOC_OP</b>
	扭矩（仅适用功能块类型IDF_A）	<b>TORQUE</b>
	监视一个二进制状态	<b>BINARY</b>
	监视一个时间上溢或下溢	<b>TIME</b>
	监视一个限值	<b>LH</b>
	用户定义报警信息（仅适用功能块类型M_GEN）	<b>USER</b>
	时间上溢（仅适用功能块类型TUNE）	<b>TIME_OV</b>
	噪音级别（仅适用功能块类型TUNE）	<b>NOISE</b>
	过度移动（仅适用功能块类型TUNE）	<b>MOVE</b>
	移动不足（仅适用功能块类型TUNE）	<b>STAT</b>
	修正变量的内部或外部限制（仅适用功能块类型TUNE）	<b>Y_LIMIT</b>
	标签在跟踪模式中运行	<b>TRACK</b>



### 8.3.4 图形区



一个面板的图形区显示了功能块的**当前值和状态**。

一个功能块的最重要**模拟量变量**将显示极限值，基值或溢出值以**棒图形式**，可能还有工程单位和相应的标记。两个**相关值**，比如，设定值和实际值或当前值和之前的计算值，通过两个**嵌套的棒图**来显示。

更改的实际值一般框定在通常静态设置点内，如果操作员可以更改与外部条形图相关的值，那么条形图右侧将显示一个绿色矩形。您可以使用鼠标更改该矩形以及要求的条形图。通过这个操作，您可以将显示的过程变量设置为一个新值。

为**限值**监控模拟值的功能面板将限值显示为实际值条形图左侧的小型**三角形标记**。限值标记总是与显示在**实际值条形图**中的模拟值相关。

对于带有离散当前状态的块来说，用于识别当前状态的**文本**显示在图形字段中，而不是条形图中。一个**当前状态**由**黄色**指示。

根据功能块，显示的过程变量被安排在图形字段中，在这个字段中，最多调用三个**制表符的值和限值**或**绝对、比例和限值**。

#### 8.3.4.1 图形区中的显示和操作

所有可以被操作员（操作-控制值）修改或设定的数字值都以**灰色高亮**指示。

##### 选择标签




左击相应标签（值，限制，等）

或


使用 **TAB** 键选择当前标签 > 使用光标键选择相应标签

##### 在图形区修改值



左击一个可操作的数字值 > 修改值 > 

或

一些值也可通过鼠标移动滑块符号来操作。然后用  确认。

或

使用 **TAB** 键选择相应的数字值 > **ENTER** > 修改值 > **ENTER**



如果确认项按钮在 **5** 秒内不起作用，那么输入区自动关闭并保存先前值。

相关操作详见[操作元素区](#)。

8.3.4.2 图形区的符号和缩写

图形区实际值显示使用信息区相同的符号（详见[报警信息区](#)）。使用的**缩写**和它们的意思已在下面列表中列出。

缩写	描述
<b>A</b>	功能块输出
<b>B</b>	偏差
<b>BA</b>	批处理ID
<b>BV</b>	基值
<b>CA</b>	控制实际值
<b>CD</b>	微分增益
<b>CID</b>	运动ID
<b>Constant</b>	功能块输出
<b>CP</b>	计算上一个时间段
<b>Cyc</b>	程序周期数
<b>DH</b>	配置的默认值高
<b>Dim</b>	工程单位
<b>DL</b>	配置的默认值低

<b>DT</b>	延时时间，开关时间
<b>DV</b>	默认值
<b>EM</b>	执行模式
<b>ERR</b>	错误提示文本
<b>F</b>	故障记录
<b>FB</b>	反馈
<b>IN</b>	功能块输入
<b>IR</b>	输入范围（信号范围）
<b>LO</b>	Lot ID
<b>MV</b>	手动操作值
<b>Off</b>	时间调度器偏移
<b>OR</b>	输出范围（信号范围）
<b>Out</b>	输出值，输出变量
<b>PC</b>	比率系数
<b>PD</b>	脉冲持续时间
<b>PS</b>	前关断值
<b>PV</b>	过程值（实际值）
<b>R</b>	比率
<b>RP</b>	配方参数
<b>RQ</b>	请求命令
<b>RT</b>	运行时间

RV	复位值
RV	当前比率值
S	关断值
Scale end	上限
Scale start	下限
Sec	时间调度节
SI	步指示
SP	设定值
ST	状态记录，当前状态
T	当前测试步骤时间
T	自时间调度器中启动配置时间开始的运行时间
TC	时间，当前值
TD	微分作用
TR	复位时间
Type	配置时间类型


8.3.5 操作元素区



当前功能块**操作模式**中操作元素区显示，并可以进行切换。**计数器功能块**可以通过按按钮来**复位**。

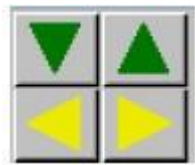
所有操作按钮都以黑色图标标识，未操作的按钮以灰色显示，当前操作的按钮以黄色显示。



8.3.5.1 结束操作

面板操作必须通过 **ENTER** 键或操作元素区的结束，以确保过程站中更改的数值生效。


8.3.5.2 不断变化的控制器输出和设定点

控制功能块允许连续调整设定值和输出值。出于这目的，提供了有色三角形按钮。颜色对应相应的棒图：绿色用于设定值，黄色用于输出值。



 左击相应按钮 > 保持左鼠标按钮键按着或重复点击直到达到相应值 > 


当前值显示为工具提示。

 通过按钮修改的值直接写入到过程站。无需（回车）确认。  
长按按钮时，修改值周期性写入操作日志中。

8.3.5.3 面板上操作元素区的按钮

按钮	描述
	状态切换：0，1；时间调度模块操作模式：关/开。
	状态切换：0，1，停止；时间调度模块操作模式：停止
	切换永久/循环
	切换手动/自动
	切换内给定/外给定
	切换运行/停止
	复位计数器实际值（到基准值或 0）
	复位运行时间到 0

	脉冲触发扫描
	切换内部/外部比率
	切换率/固定值
 (黄色)	减少/增加输出值
 (绿色)	减少/增加设定值
	粗给料/精细给料/关闭值
	TUNE 功能块：使用 TUNE 功能块进行 PID 参数设定或用户参数
	TUNE 功能块：使用 TUNE 功能块进行 PID 参数设定或用户参数
	稳态
	调度开/关
	控制器动态定义：高，中，低
	关于批处理功能块 FPX 和 PLI 的操作模式
	批处理功能块 FPX 和 PLI 操作模式保持/重启
	批处理功能块 FPX 和 PLI 操作模式暂停/继续

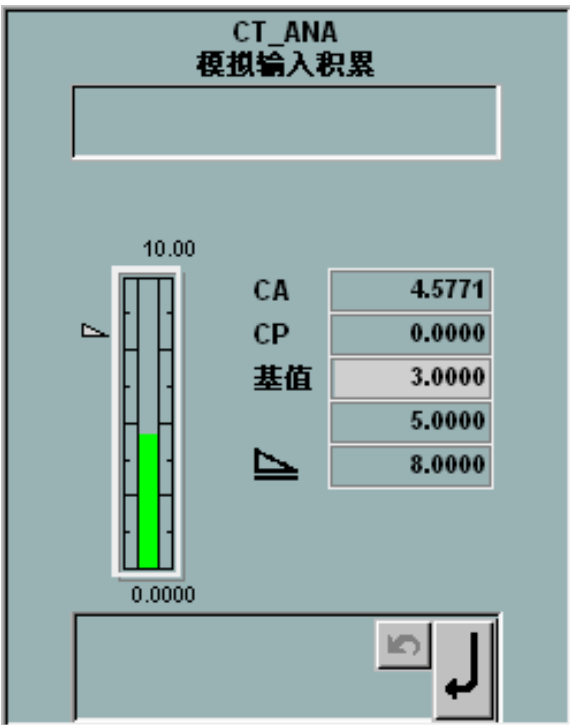
	时间调度模块操作模式跳过/滚动
---	-----------------

8.3.6 显示选择

在此处操作期间，显示选择区域中的按钮无功能。

8.4 模拟功能块面板

8.4.1 模拟输入累积，CT\_ANA



显示

面板头

名称，短文本

信息区

高限和低限值图标，如果配置了信息

数字显示

CA 累积实际值

CP 上次累积值

BV 基值

按极限值类型2个极限值图标

图形显示

累积值CA作为实际棒图

上次累积值CP作为设定点棒图

量程范围和工程单位

累积值棒图上的极限值标记

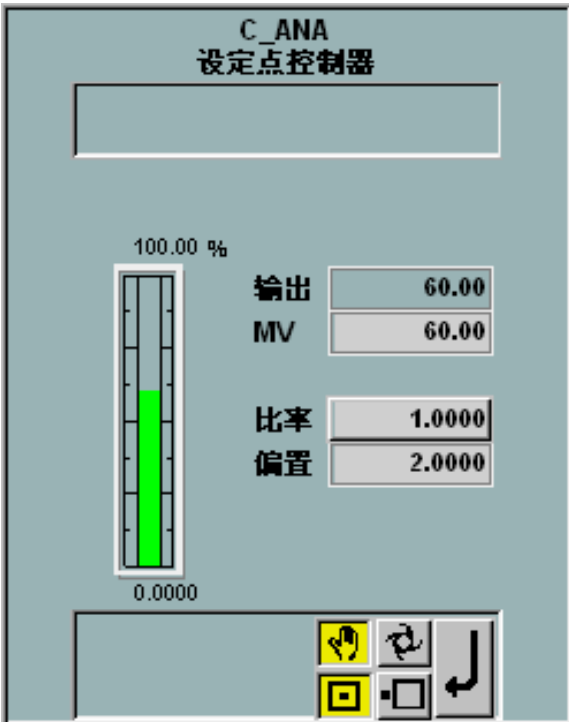
操作干预

修改基值和极限值

复位累积值

确认信息

8.4.2 设定点控制器，C\_ANA



显示

面板头

名称，短文本

数字值显示

<b>OUT</b>	输出值
<b>MV</b>	手动值
<b>R</b>	比率
<b>B</b>	偏差

图形显示

输出值作为棒图的实际值，并带有量程范围和工程单位

操作员干预

切换输入方式和手自动方式的操作模式

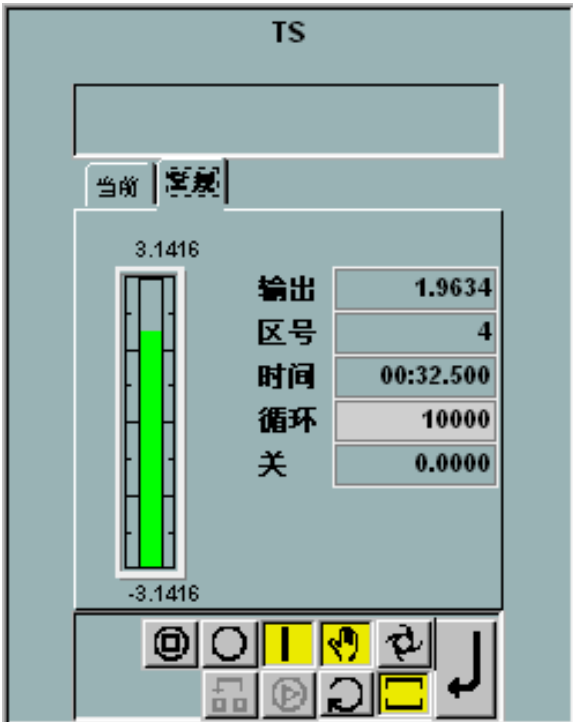
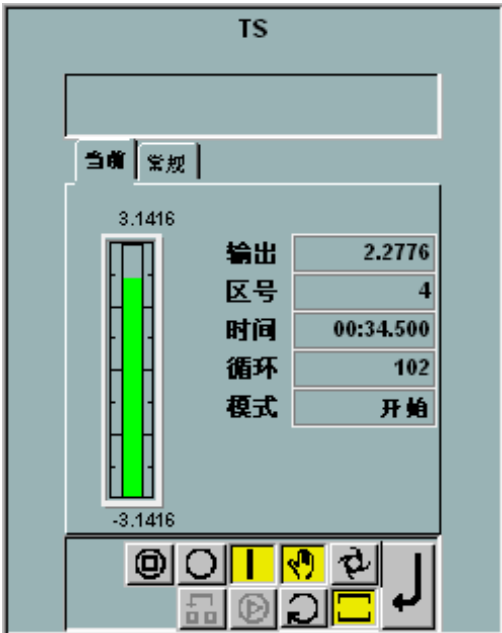
切换比率和偏差的内输入和外输入操作模式

修改手工值**MV**（只在手工模式）

修改比率**R**和偏差**B**的内输入值



8.4.3 时间调度，TS



显示

面板头

名称，短文本

数值显示

当前标签页显示当前值：

输出                  当前输出值

区号                  当前段

时间                  开始后的运行时间

循环                  程序周期数

模式                  执行模式（关、停、  
开、跳过、滚动）

常规标签显示额定值：

输出                  当前输出值

区号                  配置段数

时间                  时间调度中的运行时  
间，趋势曲线上的时  
间标记

循环                  配置程序周期数

关                    时间调度偏移值

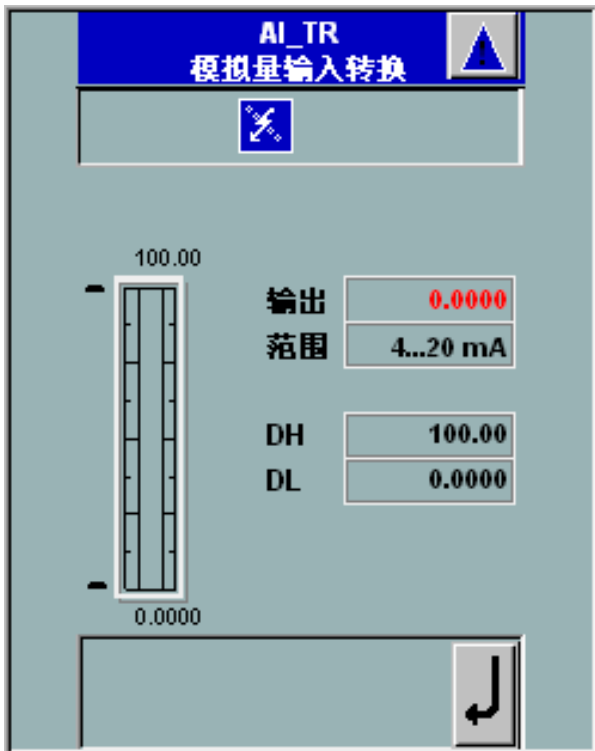
图形显示

当前输出值在带刻度范围的棒图上  
显示

操作干预

- 修改设定周期和偏移值
- 切换输出值操作模式**手动/自动**
- 切换**固定/循环**模式
- 修改执行模式（关、停、开、跳  
过、滚动）
- 详细信息请参考[时间调度显示](#)。

8.4.4 模拟输入转换， AI\_TR



- 显示
- 面板头
  - 名称，短文本
- 信息区
  - 溢出或下溢图标，如果已配置了信息
  - 断线信息图标
- 数字值显示
  - 输出            转换的模拟量值
  - 范围            信号范围（0 ... 20mA或4 ... 20mA）
  - DH              上限默认值
  - DL              下限默认值

当使用默认值（负信号或超限）时，模拟值输出将显示红色。

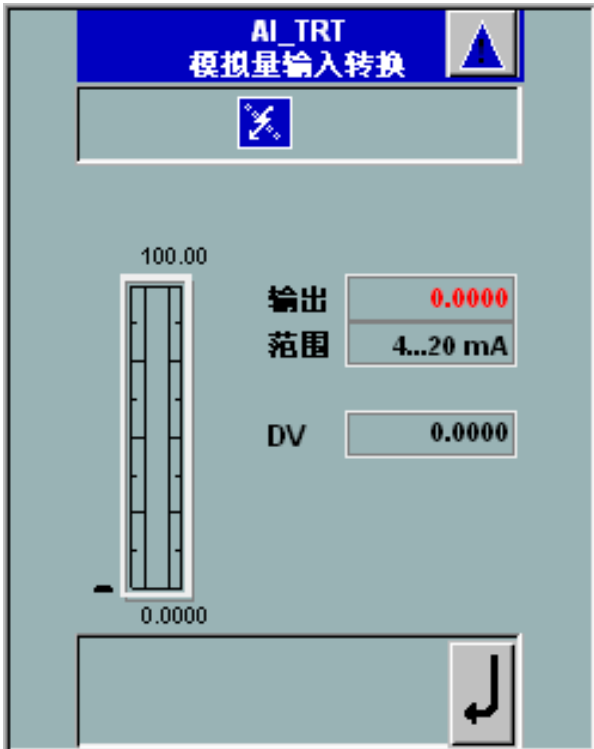
图形显示

转换模拟值输出在带刻度范围的棒图上显示，默认值DH和DL作为水平光标在棒图左边显示。

操作干预

无

8.4.5 模拟输入转换，瞬态AI\_TRT



显示  
头

名称，短文本

信息区

低限和高限图标，如果配置了报警信息

断线报警信息

数字值显示

输出	转换模拟值
范围	信号范围（0 ... 20mA 或4 ... 20mA）
DV	默认值

当使用默认值（负信号或超限），模拟值输出将以红色显示。

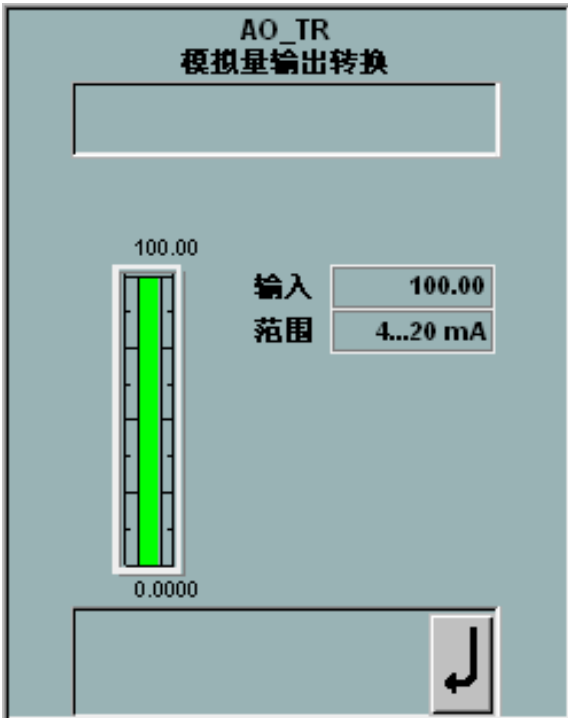
图形显示

转换模拟值输出在带刻度范围和工程单位的棒图上显示，默认值DV在棒图左侧水平光标显示。

操作干预

无

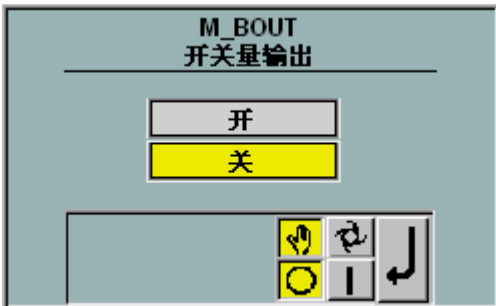
8.4.6 模拟输出，AO\_TR



显示	
面板头	
名称，短文本	
数值显示	
输入	模拟值
范围	信号范围（0 ... 20mA或4 ... 20mA）
图形显示	
	模拟值 <b>IN</b> 在带刻度范围的棒图上显示
操作干预	
无	

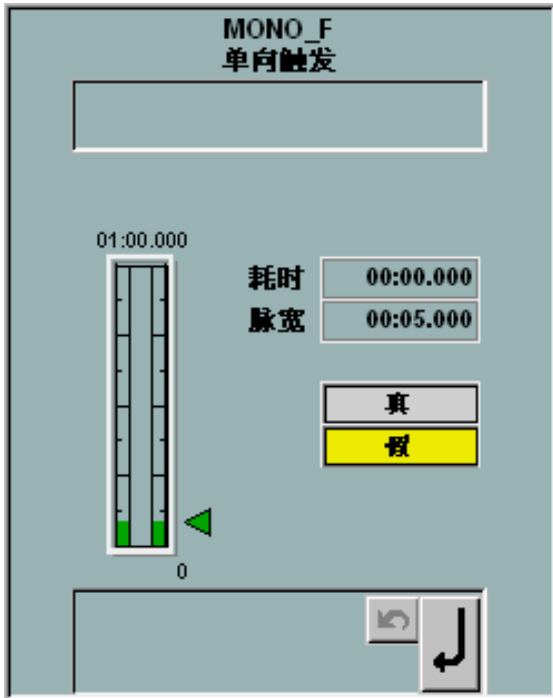
8.5 开关量功能块面板

8.5.1 开关量输出，M\_BOUT



显示	
面板头	
名称，短文本	
操作干预	
	切换功能块输出操作模式 <b>手动/自动</b>
	切换输出状态 <b>0和1</b> （只在 <b>手动</b> 模式）

8.5.2 单向阶越，MONO\_F



显示

面板头

名称，短文本

信息区

时间报警信息图标，如果已配置设定输出报警信息

数值显示

耗时 经过时间

脉宽 脉冲持续时间

图形显示

脉冲持续时间和失效时间在带刻度范围的棒图上显示

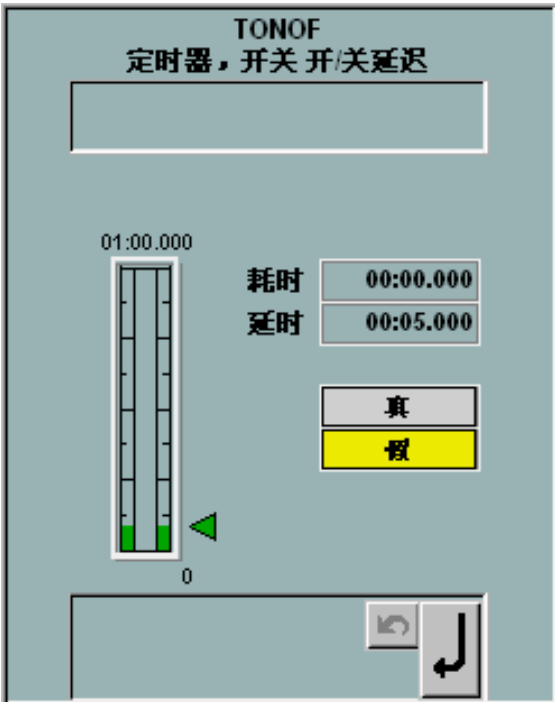
输出状态 **on**（逻辑1信号）/**off**（逻辑0信号）

操作干预

修改脉宽在有效范围内

提前复位（输出被置为逻辑0信号）

8.5.3 定时器，on/off开关延时，TONOF



显示

面板头

名称，短文本

信息区

时间报警信息图标，如果已配置设定输出报警信息

数值显示

耗时 经过时间

延时 开关时间

图形显示

开关时间和失效时间在带刻度范围的棒图上显示

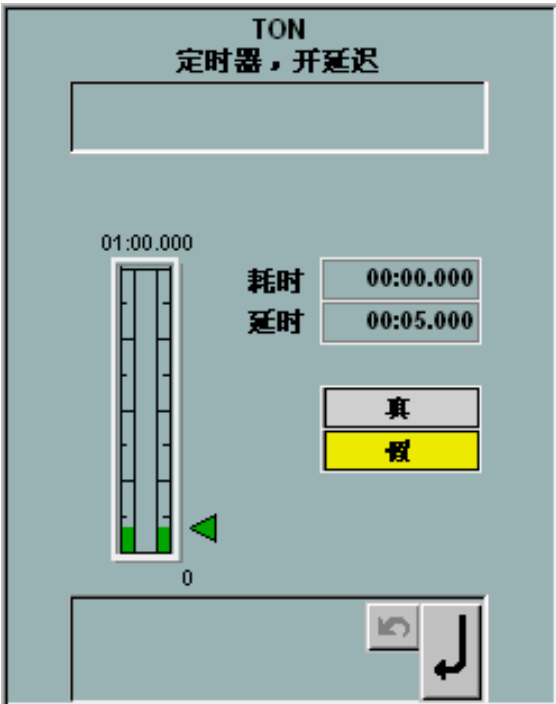
输出状态on（逻辑1信号）/off（逻辑0信号）

操作干预

修改开关时间在有效范围内

提前复位（输出置为逻辑0信号）

8.5.4 定时器，开关延时，TON



显示

面板头

名称，短文本

信息区

时间报警信息图标，如果已配置设定输出报警信息

数值显示

耗时 经过时间

延时 延时时间

图形显示

延时时间和经过时间在带刻度范围的棒图上显示

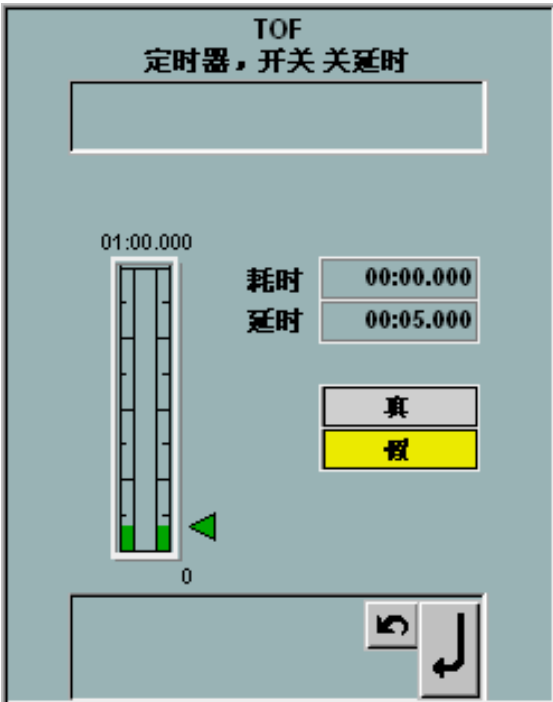
输出状态on（逻辑1信号）/off（逻辑0信号）

操作干预

修改延时时间在有效刻度范围内

提前复位（输出置为逻辑0信号）

8.5.5 定时器，开关Off延时， TOF



显示

面板头

名称，短文本

信息区

时间报警信息图标，如果已配置设定输出报警信息

数值显示

耗时 经过时间

延时 延时时间

图形显示

延时时间和失效时间在带刻度范围的帮图上显示

输出状态on（逻辑1信号）/off（逻辑0信号）

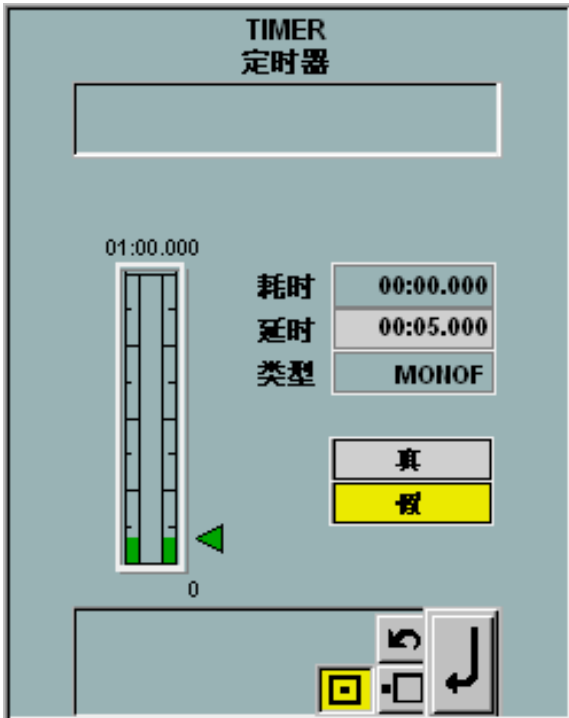
操作干预

修改延时时间在有效范围内

提前复位（输出置为逻辑0信号）



8.5.6 外部时间设定定时器，TIMER



显示

面板头

名称，短文本

信息区

时间报警信息图标，如果已配置设定输出报警信息

数值显示

耗时 经过时间

延时 开关on或延时时间

类型 定时器类型，  
**MONOF,TON,TOF,或TONOF**

图形显示

开关On或延时时间和失效时间在带刻度范围的棒图上显示

输出状态**on**（逻辑1信号）/**off**（逻辑0信号）

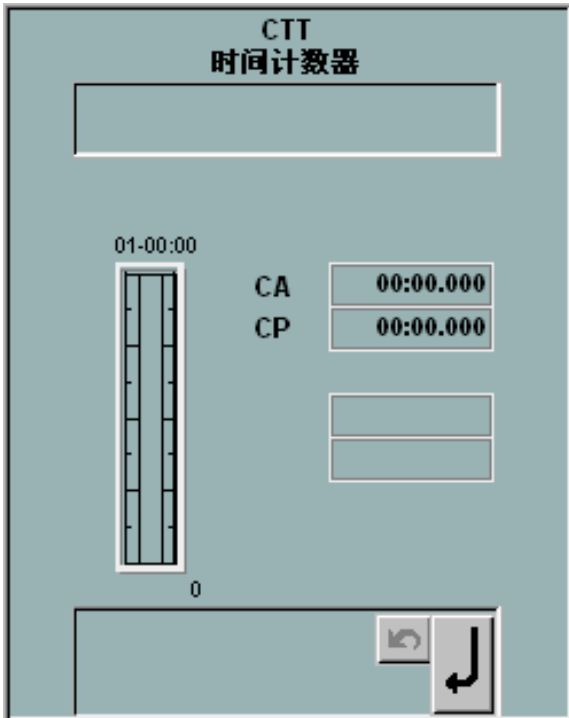
操作干预

修改开关on或延时时间

提前**复位**

切换开关on或延时时间**内**输入/**外**输入模式

8.5.7 时间计数器，CTT



显示

面板头

名称，短文本

信息区

高低限值图标，如果配置了报警信息

数值显示

**CA**                  计数实际值

**CP**                  上次计数值

2个限值符号，用于配置限制类型（图标含义参考[图形区的符号和缩写](#)）

图形显示

计数实际值在带刻度范围的棒图上显示

上次计数值在带刻度范围的棒图上显示

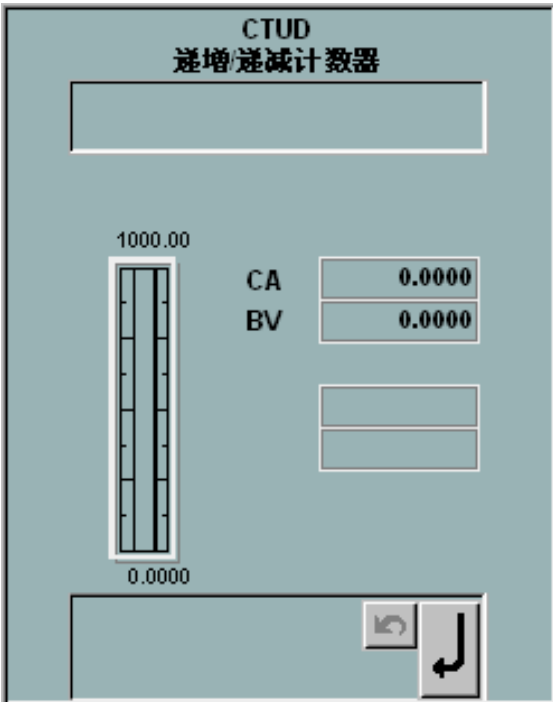
棒图上的刻度范围极限值标记

操作干预

修改极限值

复位时间值输出到0

8.5.8 增减计数器，CTUD



显示

面板头

名称，短文本

信息区

高低极限值图标，如果已配置了报警信息

数值显示

**CA**                  计数器实际值

**BV**                  基值

2个极限符号（图标含义参考[图形区的符号和缩写](#)）

图形显示：

计数器实际值在棒图上显示

带有工程单位的刻度范围

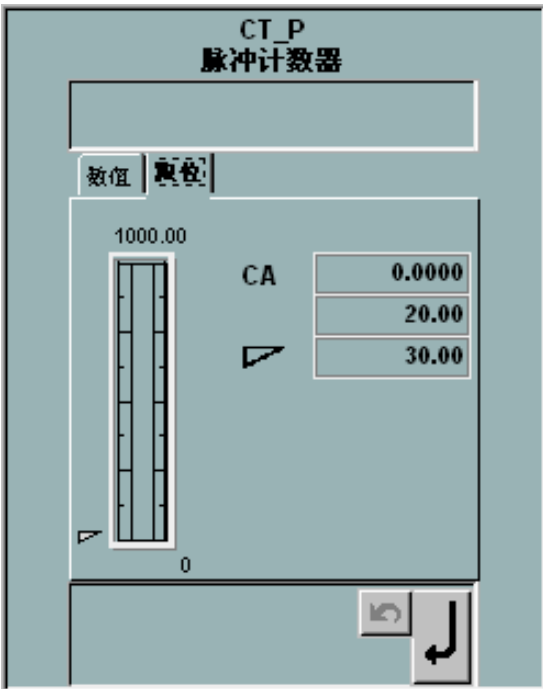
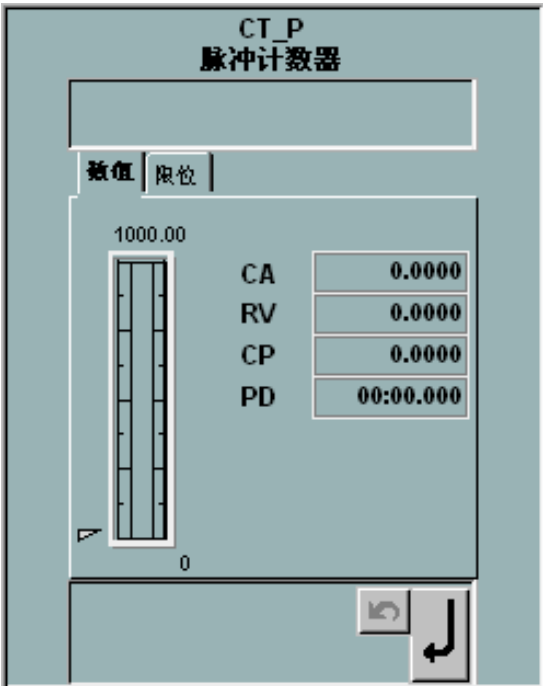
棒图上的极限值标记

操作干预

修改**极限值**

**复位**计数器

8.5.9 脉冲计数器，CT\_P



显示

面板头

名称，短文本

信息区

高低极限值图标，如果已配置了报警信息

数值显示

数值标签：

CA 计数器实际值

RV 复位值

CP 上次计数值

PD 期限

限位标签：

CA 计数器实际值

2个极限符号（图标含义参考图形区的符号和缩写）

图形显示：

计数器实际值在棒图上显示

上次计数器值在棒图上显示、

刻度范围和工程单位

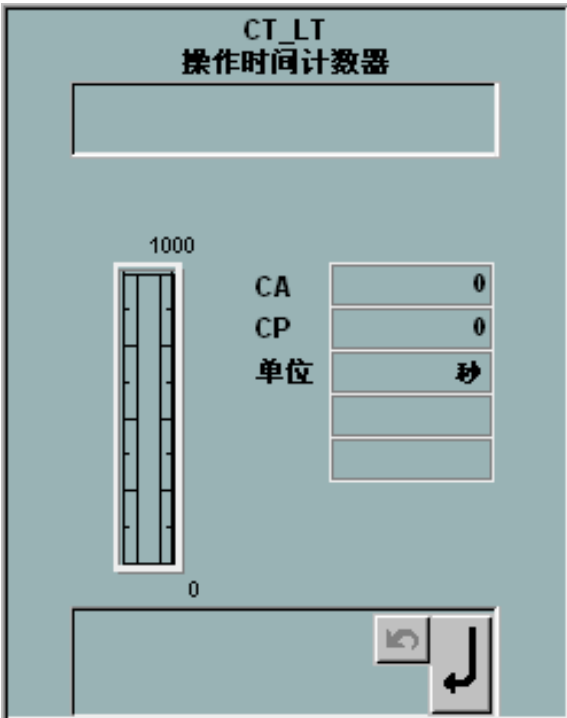
棒图上极限值标记

操作干预

修改极限值

复位计数器

8.5.10 打开时间计数器，CT\_LT



显示

面板头

名称，短文本

信息区

高低极限值图标，如果已配置了报警信息

数值显示

**CA** 计数器实际值

**CP** 上次计数器值

**单位** 工程单位（量程）

秒（sec），分(min)，小时(hour)

2个极限符号（图标含义参考图形区的符号和缩写）

图形显示

计数器实际值在棒图上显示

上次计数器值在棒图上显示，刻度范围

棒图上极限值标记

操作干预

修改**极限值**

**复位**时间计数器到0

8.5.11 频率/模拟转换，FAC\_D



显示

面板头

名称，短文本

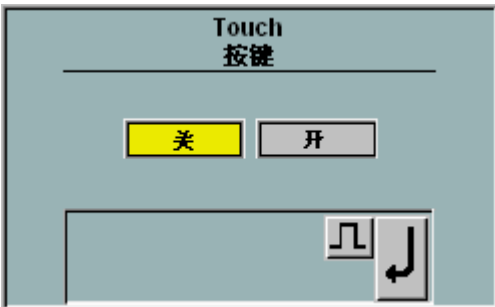
数值显示

以数字值显示的模拟量输出信号，带有工程单位。

操作干预

无

8.5.12 接触按钮，TOUCH



显示

面板头

名称，短文本

显示

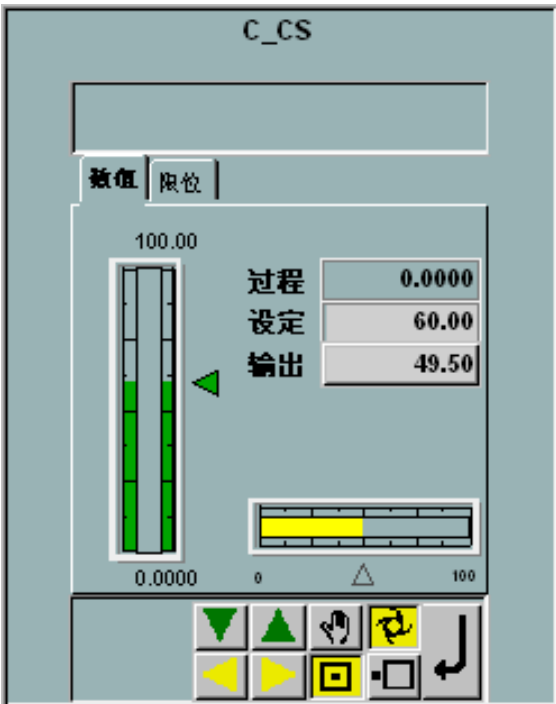
带有文本的当前按钮状态

操作干预

脉冲触发扫描

## 8.6 控制器功能块面板

### 8.6.1 连续标准控制器，C\_CS



显示

面板头

名称，短文本

信息区

配置极限值图标，如果配置了报警信息

数值显示

数值标签：

过程                  过程值

设定                  设定点

输出                  输出变量

限值标签：

过程                  过程值

4个用于极限值类型的极限值图标（图标含义参考图形区的符号和缩写）

图形显示：

过程值在棒图上显示

设定点在棒图上显示

刻度范围和工程单位

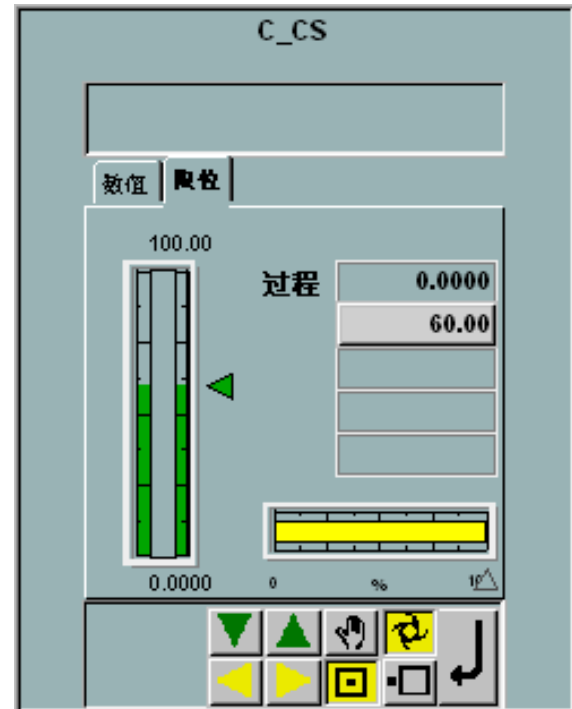
水平棒图上输出变量显示

棒图上极限值标记

操作干预

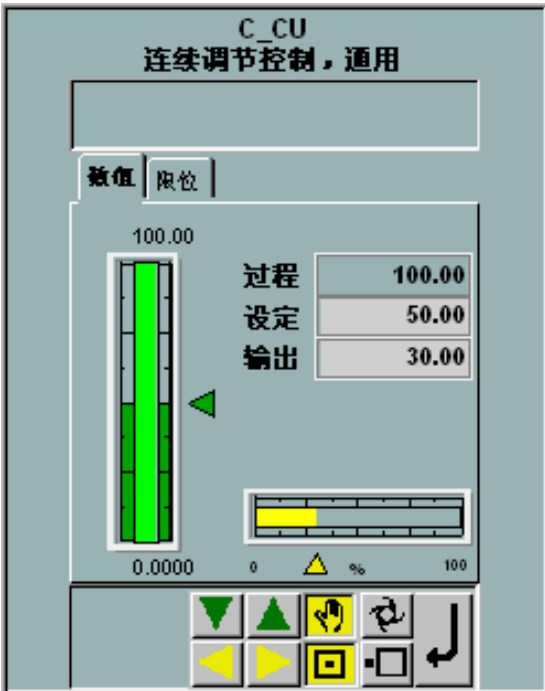
输出变量手动/自动操作模式切换

设定点内输入/外输入操作模式切换



- 修改内设定点**SP**
- 修改输出变量**OUT**（只在手动模式）
- 修改**极限值**

8.6.2 连续通用控制器，C\_CU



- 显示
- 面板头
  - 名称，短文本
- 信息区
  - 配置极限值图标，如果配置了报警信息
  - 操作模式跟踪图标，如果这个模式处于激活状态

数值显示

- 数值标签:
  - 过程                  过程值
  - 设定                  设定点
  - 输出                  输出变量

限位标签:

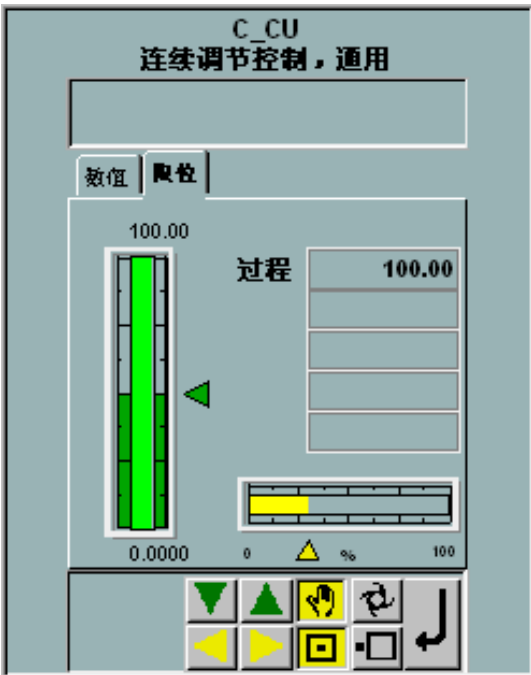
- 过程                  过程值

4个用于极限值类型的极限值图标（图标含义参考[图形区的符号和缩写](#)）

图形显示

- 棒图上**过程值**显示
- 棒图上**设定点**显示
- 刻度范围和工程单位
- 水平棒图上**输出变量**显示





棒图上极限值标记

操作干预

输出变量**手动/自动**操作模式切换

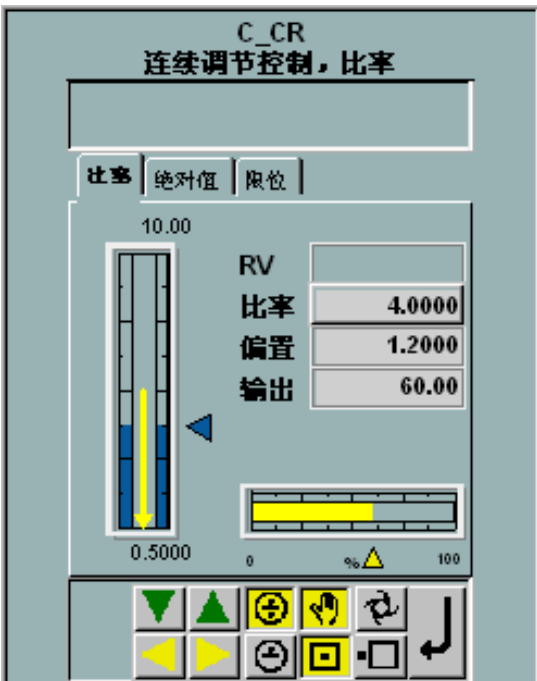
设定点**内**输入/**外**输入操作模式切换

修改内设定点**SP**

修改输出变量**OUT**（只在手动模式）

修改**极限值**

8.6.3 连续比率控制器，C\_CR



显示

面板头

名称，短文本

信息区

配置极限值图标，如果配置了报警信息

操作模式跟踪图标，如果这个模式处于激活状态

数值显示

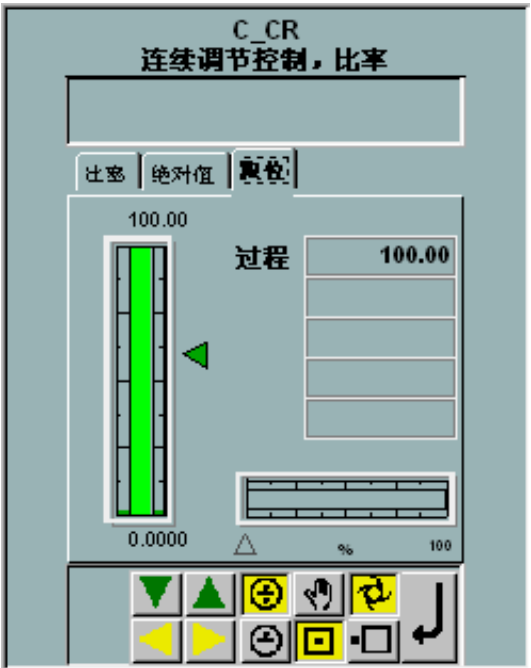
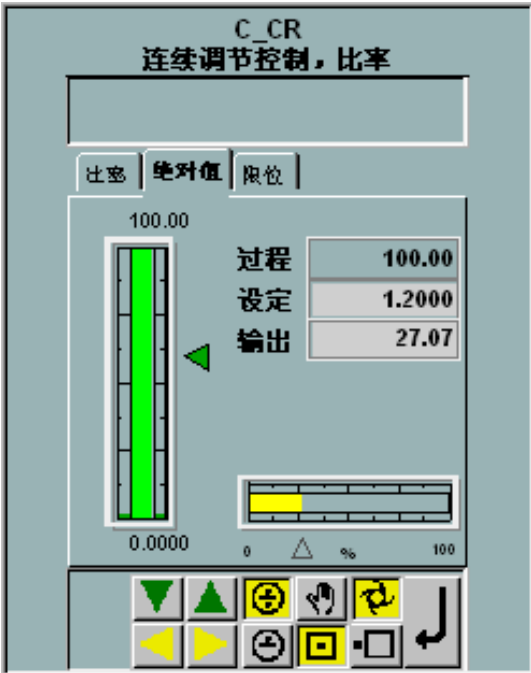
比率标签：

**RV**            当前比率值

**设定**            设定点

**输出**            输出变量

**R**                比率



B 偏差

绝对值标签:

过程 过程值

设定 设定点

输出 输出变量

R 比率

B 偏差

限位标签:

过程 过程值

4个用于极限值类型的极限值图标

图形显示

绝对值和限值标签

棒图上过程值显示

棒图上设定值显示

刻度范围和工程单位

水平棒图上输出变量显示

棒图上极限值标记

比率标签

棒图上当前比率值和设定比率，并有比率刻度范围和工程单位

棒图上比率极限值

操作干预

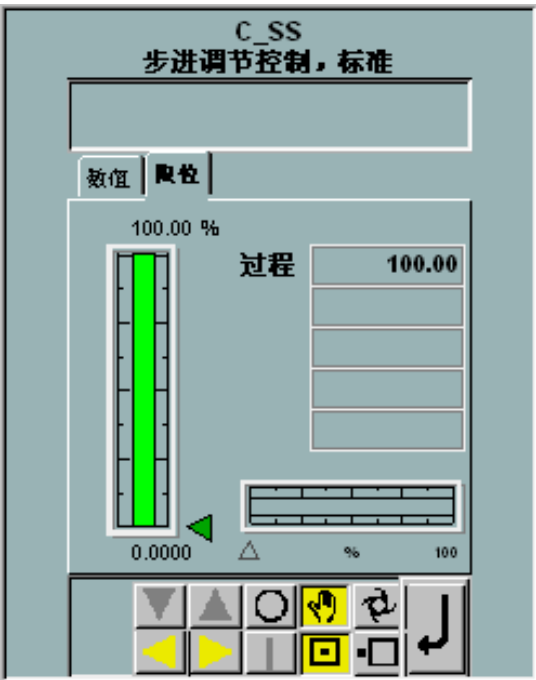
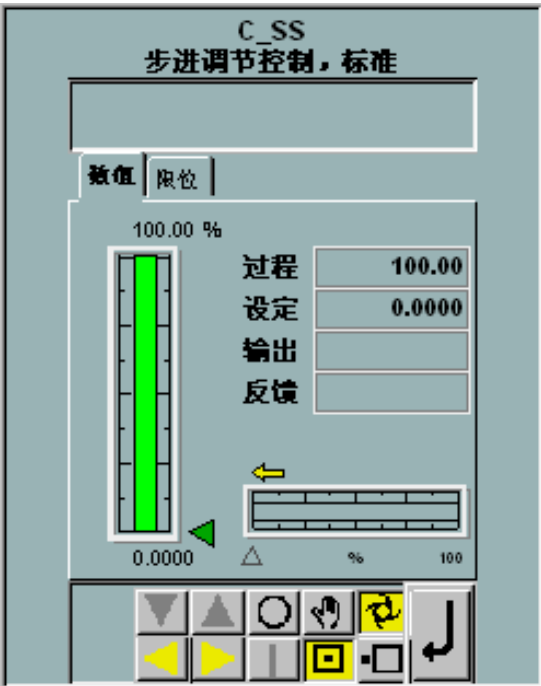
输出变量手动/自动操作模式切换

设定点内输入/外输入操作模式切换

修改设定值

- 比率控制和固定值控制切换
- 修改输出变量**输出**（只在手动模式）
- 修改比率，偏差和极限值

8.6.4 标准步控制，C\_SS



显示

面板头

名称，短文

信息区

配置极限值图标，如果配置了报警信息

数字值显示

数值标签：

- 过程            过程值
- 设定            设定值
- 输出            输出变量
- 反馈            位置反馈\*

限值标签：

- 过程            过程值

4个用于极限值类型的极限值图标（图标含义参考图形区的符号和缩写）

图形显示

- 棒图上的过程值
- 棒图上的设定值
- 刻度范围和工程单位
- 棒图上极限值标签
- 水平棒图上位置反馈\*

水平棒图上当前输出变量动作的方向箭头指示

右箭头：正方向输出激活

左箭头：负方向输出激活

### 操作干预

切换输出变量**手动/自动**操作模式

切换设定点**内外**输入操作模式

修改设定点

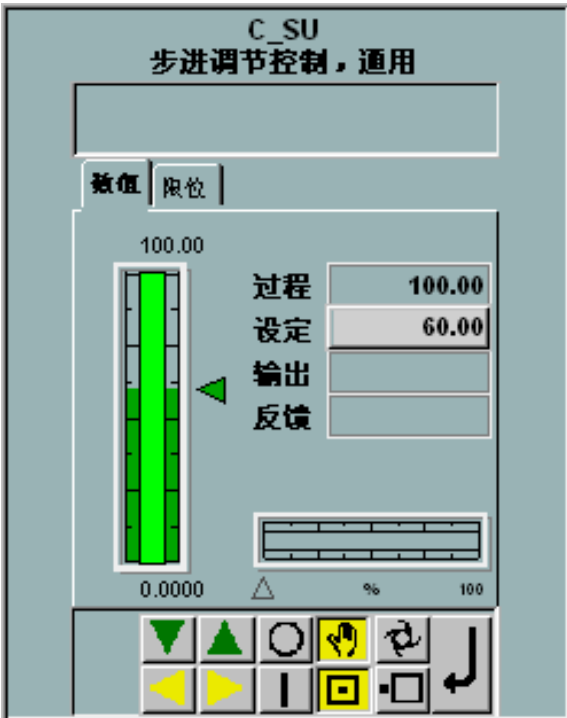
修改输出变量（只在手动模式）\*\*

### 修改极限值

\* 当打开反馈开关，位置反馈将以棒图和数字值显示。如果反馈中断，比如，如果**FBF**信号为**1**，空区域当替代数字值显示，同时输出棒图不再显示。

\*\* 如果外部位置反馈已配置并有效，您可以修改绝对输出值通过在数值区输入一个值或移动滑块。如果外部位置反馈已经配置并且有效，那么您可以通过在数域中输入一个值或者移动滑块来更改绝对输出值。通过在**WinConfig**中禁用外部位置反馈或者将**FBF**信号设置为逻辑**1**，输出值只可以使用黄色三角形按钮进行递增更改。打开或关闭按钮属于端位置命令，可以使执行机构移动到各自方向，用于电动机定位时间加最大运行时系数。可以通过简单地按下黄色三角形按钮来终止该移动。

8.6.5 通用步控制器，C\_SU



显示

面板头

名称, 短文本

信息区

配置极限值图标, 如果配置了报警信息

操作模式跟踪图标, 如果此模式有效

数值显示

数值标签:

过程            过程值

设定            设定点

输出            输出变量

反馈            反馈\*

限值标签:

过程            过程值

4个用于极限值类型的极限值图标 (图标含义参考[图形区的符号和缩写](#))

图形显示

棒图上过程值显示

棒图上设定点显示

刻度范围和工程单位

棒图上极限值标记

水平棒图上位置反馈显示\*

水平棒图上当前输出变量动作的方向箭头指示

右箭头：正方向输出激活

左箭头：负方向输出激活

### 操作干预

切换输出变量**手动/自动**操作模式

切换设定点**内外**输入操作模式

修改设定点

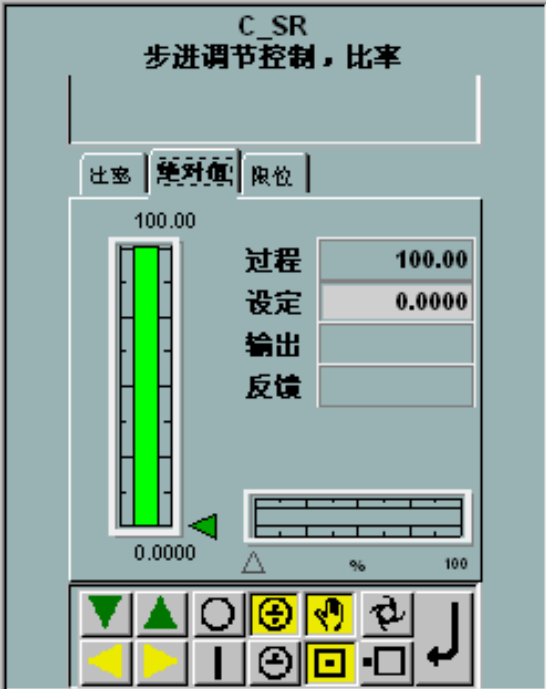
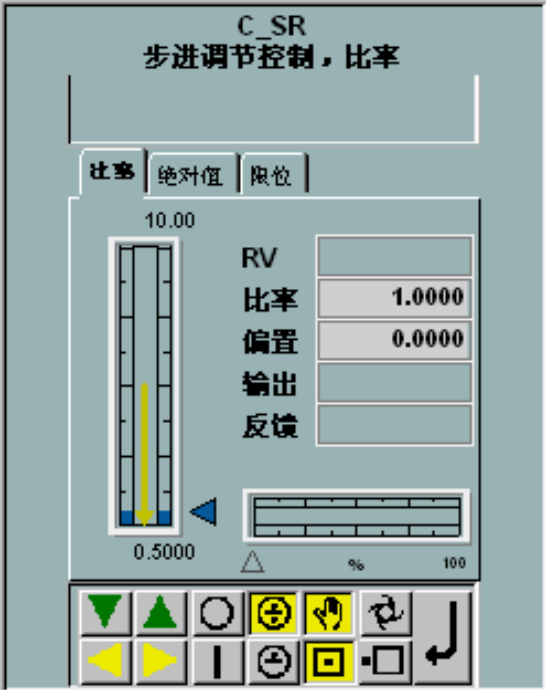
修改输出变量（只在手动模式）\*\*

修改**极限值**

\* 当反馈打开后，位置反馈以一个条形图和数值出现。如果反馈被打断，即如果 **FBF** 信号是 **1**，一个空白字段将替代数值出现。随后，输出条形图也将消失。

\*\* 如果外部位置反馈已经配置并且有效，那么您可以通过在数域中输入一个值或者移动滑块来更改绝对输出值。通过在 **WinConfig** 中禁用外部位置反馈或者将 **FBF** 信号设置为逻辑 **1**，输出值只可以使用黄色三角形按钮进行递增更改。打开或关闭按钮可以使执行机构移动到各自方向，用于电动机定位时间加最大运行时系数。可以按黄色三角形按钮来终止该移动。

8.6.6 比率步控制器，C\_SR



显示

面板头

名称，短文本

信息区

配置极限值图标，如果配置了报警信息

操作模式跟踪图标，如果此模式有效

数值显示

绝对值标签：

过程                  过程值

设定                  设定点

输出                  输出变量

反馈                  反馈\*

比率标签

RV                  比例值

设定                  设定值

输出                  输出变量

R                  比例

B                  偏差

限位标签

过程                  过程值

4个不同极限类型的极限值图标（图标含义参考图形区的符号和缩写）



## 图形显示

绝对值和限位标签

棒图上的过程值

棒图上的设定值

量程范围和工程单位

棒图上极限值标记

水平棒上的位置反馈显示\*

水平棒图上箭头指示当前输出动作方向

右箭头：正方向输出有效

左箭头：负方向输出有效

比率标签

带有比率范围和工程单位的棒图指示当前比率值和设定值。

棒图上比率极限值标记

## 操作干预

切换输出值手动/自动操作模式

## 内部/外部

修改设定值

修改输出变量（仅手动模式）\*\*

## 修改限值

\* 当反馈开关打开时，位置反馈将以棒图和数字形式显示。

\*\* 当反馈打开后，位置反馈以一个条形图和数值出现。如果反馈被打断，即如果**FBF**信号是1，一个空白字段将替代数值出现。随后，输出条形图也将消失。如果外部位置反馈已经配置并且有效，那么您可以通过在数域中输入一个值或者移动滑块来更改绝对输出值。在没有有效外部位置反馈的情况下，通过在**WinConfig**中禁用外部位置反馈或者将**FBF**信号设置为逻辑



辑1，输出值只可以使用黄色三角形按钮进行递增更改。打开或关闭按钮属于端位置命令，可以使执行机构移动到各自方向，用于电动机定位时间加最大运行时系数。可以通过简单地按下黄色三角形按钮来终止该移动。

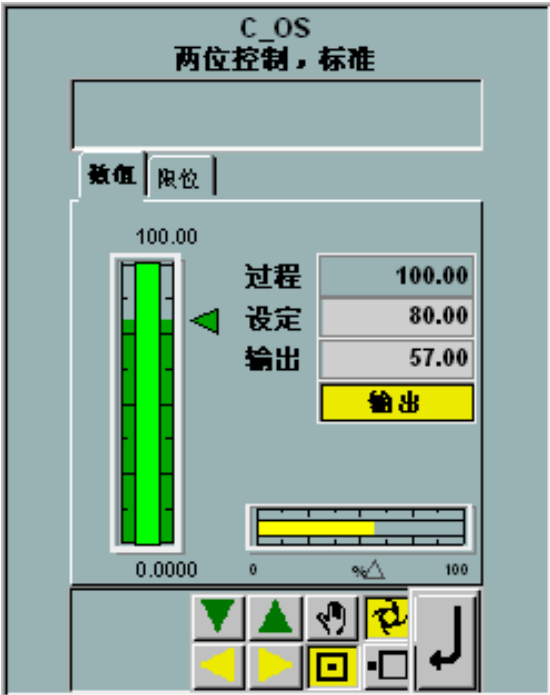
绝对值标签:

过程	过程值
设定	设定点
输出	输出变量
反馈	反馈*

限位标签

过程	过程值
----	-----

8.6.7 标准两位置控制器，C\_OS



显示

面板头

名称, 短文本

信息区

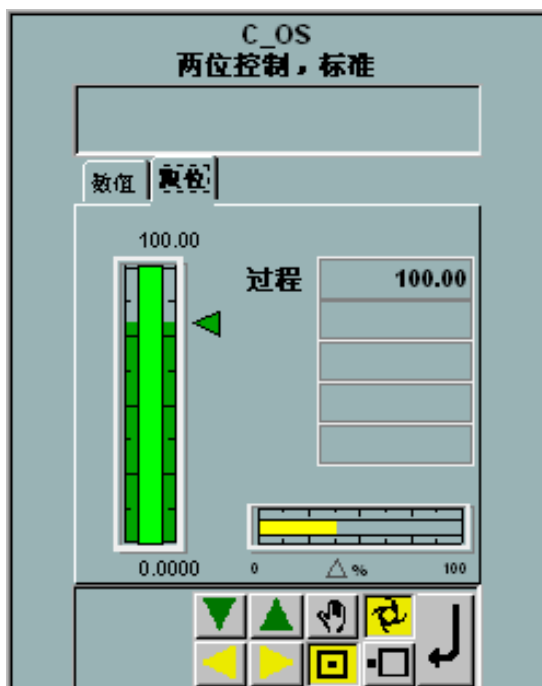
配置极限值图标, 如果已配置报警信息

数值显示

数值标签:

过程	过程值
设定	设定点
输出	输出变量

开关量输出当前状态**OB**。此状态在



OUTPUT1区通过灰色或黄色背景显示。

限位标签:

过程                  过程值

4个不同极限类型的极限值图标（图标含义参考图形区的符号和缩写）

图形显示

棒图上过程值

棒图上设定值

量程范围和工程单位

水平棒图输出变量显示

棒图上极限标记

操作干预

切换输出值手动/自动操作模式

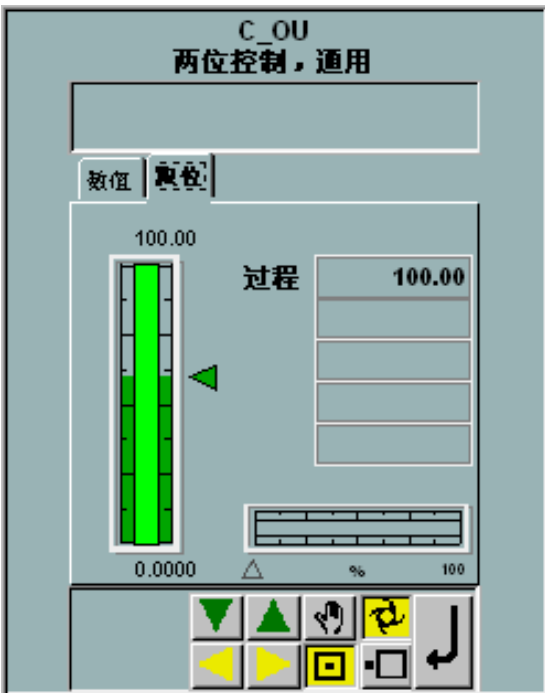
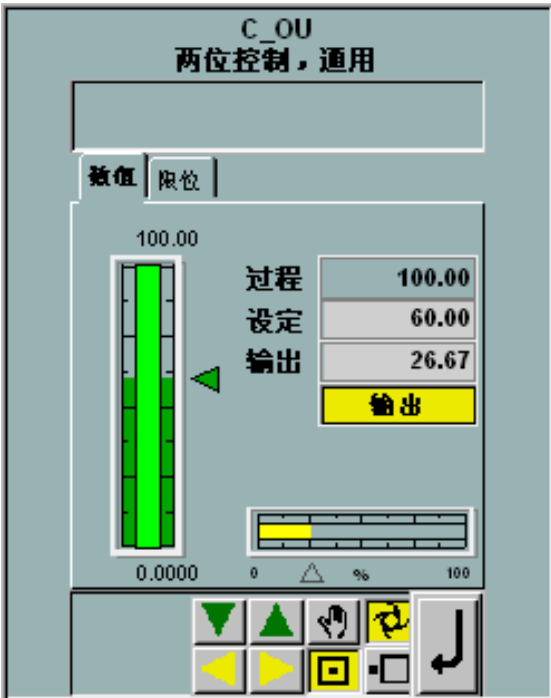
切换内部/外部设定点操作模式

修改设定值

修改输出变量，修改开关量输出OB出按配置脉宽（仅手动模式）

修改极限值

8.6.8 通用两位控制器，C\_OU



显示

面板头

名称，短文本

信息区

配置极限值图标，如果配置了报警信息

操作模式跟踪图标，如果此模式有效

数值显示

数值标签：

过程                  过程值

设定                  设定值

输出                  输出变量

开关量输出当前状态**OB**。此状态在  
OUTPUT1区通过灰色或黄色背景显示。

限位标签：

过程                  过程值

4个不同极限类型的极限值图标（图标含义参  
考[图形区的符号和缩写](#)）

图形显示

棒图上**过程值**

棒图上**设定值**

量程范围和工程单位

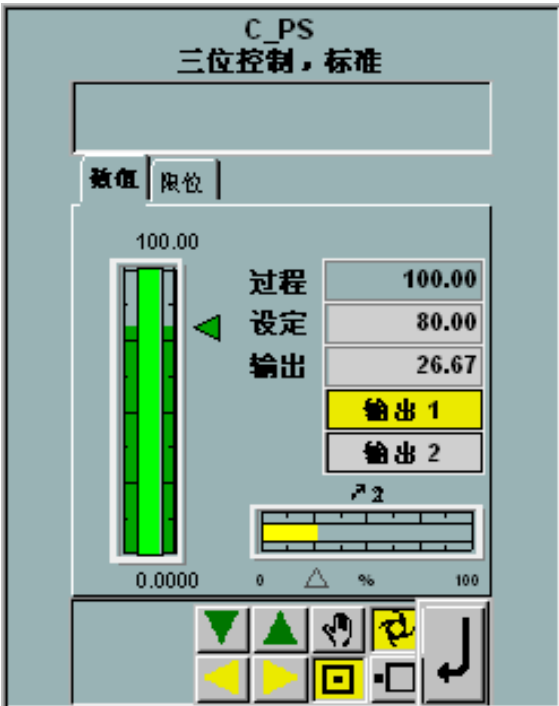
水平棒图上**输出变量显示**

棒图上极限标记

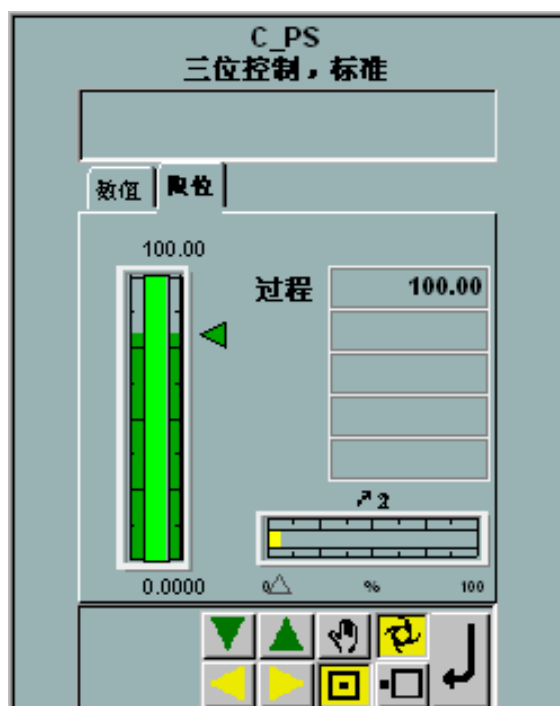
操作干预

- 切换输出值**手动/自动**操作模式
- 切换**内部/外部**设定点操作模式
- 修改设定值
- 修改输出变量，修改开关量输**OB**出按配置脉宽（仅手动模式）
- 修改**极限值**

8.6.9 标准控制器，三位置**C\_PS**



- 显示
- 面板头
  - 名称，短文本
- 信息区
  - 配置极限值图标，如果配置了报警信息
- 数值显示
  - 数值标签:
    - 过程                  过程值
    - 设定                  设定值
    - 输出                  内部输出变量
  - 二进制输出**OB 1**和**OB 2**激活的当前状态，以及文本字段**输出1**和**输出2**.
    - 灰色背景：负输出
    - 黄色背景：正输出
  - 限位标签:
    - 过程                  过程值
  - 4个不同极限类型的极限值图标（图标含义参考图形区的符号和缩写）



## 图形显示

棒图上的**过程值**

棒图上的**设定值**

量程范围和工程单位

水平棒图上的**输出变量**

棒图上极限值标记

控制值条形图上作为箭头的参数化分裂点（显示的有色栏近似与Y1和Y2特征线分裂点相对应并显示特征曲线的关系和节距）。

## 操作干预

切换输出值**手动/自动**操作模式

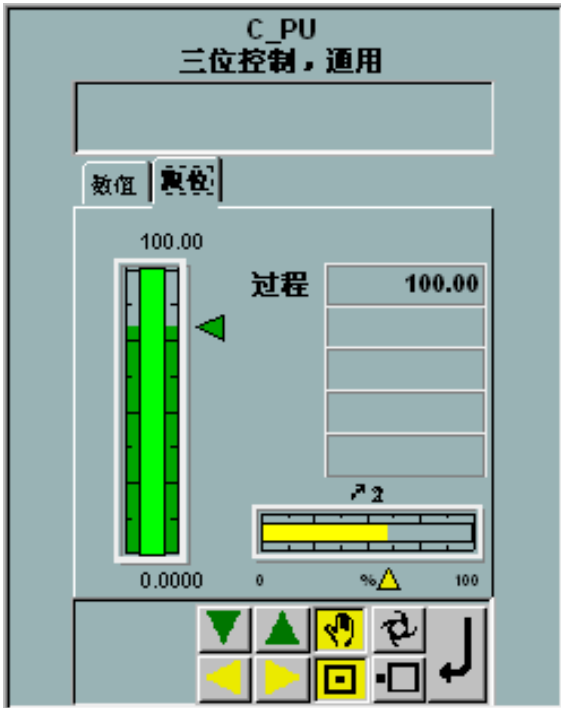
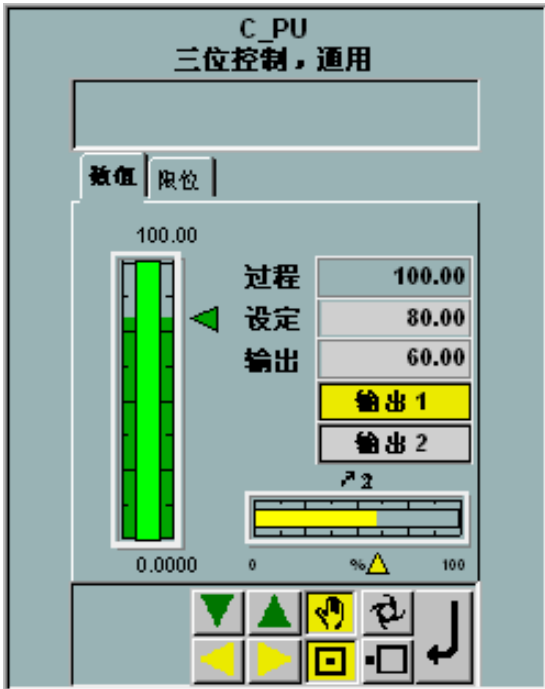
切换**内设定/外设定**操作模式

修改设定点

根据配置的分裂范围特征以及脉波宽度调变（仅适用与手动模式），更改输出变量以及其二进制输出OB1和OB2。

修改**极限值**

8.6.10 通用控制器，三位C\_PU



显示

面板头

名称，短文本

信息区

已配置极限值图标，如果配置了报警信息

操作模式跟踪图标，如果此模式有效

数值显示

数值标签：

过程                  过程值

设定                  设定值

输出                  内部输出变量

带有文字区**OUTPUT1**和**OUTPUT2**显示的开关量输出**OB1**和**OB2**当前状态。

灰色背景：无效输出

黄色背景：有效输出

限位标签：

过程                  过程值

4个不同极限类型的极限值图标（图标含义参考图形区的符号和缩写）

图形显示

棒图上的过程值

棒图上的设定值

垂直棒图上的量程范围和工程单位

水平棒图上的输出变量\*

棒图上的极限值标记

控制值列上作为箭头的参数化分裂点（显示的有色栏近似与Y1和Y2特征线分裂点相对应并显示特征曲线的关系和节距）。

操作干预

切换输出值**手动/自动**操作模式

切换**内设定外设定**操作模式

修改设定点**SP**

根据配置的范围特征以及脉波宽度调变（仅适用与手动模式），更改输出变量**OUT**以及其二进制输出**OB1**和**OB2**。

修改**极限值**

8.6.11 控制器自整定，TUNE



显示

面板头

名称，短文本

信息区

极限值图标：LOW, HIGH, NOISE, STAT, MOVE

Y\_LIMIT, TIME\_OV

操作模式跟踪图标，如果此模式有效

数值值显示

数值标签：

过程                      过程值

输出                      当前过程变量

T                          当前测试部时间

ST	当前自整定状态
错误	错误文本
参数标签:	
过程	过程值
CP	比率系数
TR	复位时间
TD	比率时间
CD	微商作用增益

图形显示

- 棒图上的过程值
- 量程范围和工程单位
- 棒图上的输出变量
- 棒图上的极限值标记

操作干预

- 开始和停止参数自整定
- 切换PID参数自整定或用户自定义设定
- 设置控制器动态
- 设置平稳
- 切换参数调度

当前自整定状态ST:

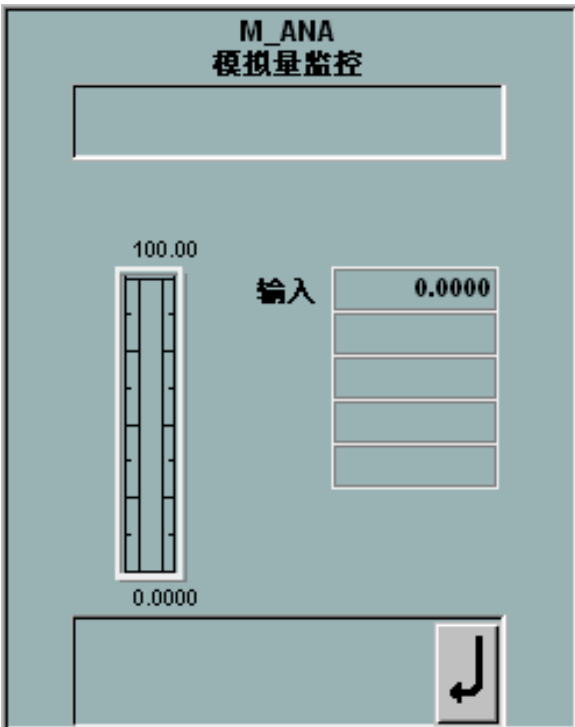
文本	描述
OFF	自整定OFF，控制器参数尚未确定
NOISE	噪音等级测量



	噪音等级已确定。
STEP1_S	在首次测试步骤后，等待移动
STEP1_M	在首次测试步骤后，等待稳定性
BREAK	停止测试步骤，等待稳定性
STEP2_S	在第二次测试步骤后，等待移动
STEP2_M	在第二次测试步骤后，等待稳定性
CANCEL	由于错误取消自整定
READY	自调整完整，控制器参数已确定
错误原因由错误代码表示。	
文本	描述
TIME_OV	时间上溢
NOISE	噪音等级
STAT	移动过多
MOVE	移动不足
Y_LIMIT	输出限制
WSTART	为热启动中断
OK	无错误

## 8.7 监控功能块面板

### 8.7.1 模拟量监控，M\_ANA



显示

面板头

名称，短文本

信息区

配置极限值图标，如果配置了报警信息

数字值显示：

输入                  输入信号

4个用于极限值类型的极限值图标（图标含义参考[图形区的符号和缩写](#)）

图形显示：

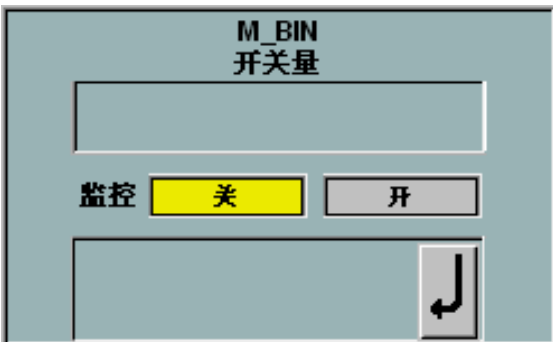
棒图上**输入信号**量程范围和工程单位

棒图上极限值标记

操作干预

修改**极限值**

### 8.7.2 开关量监控，M\_BIN



显示

面板头

名称，短文本

信息区

开关量报警图标，如果配置了报警信息

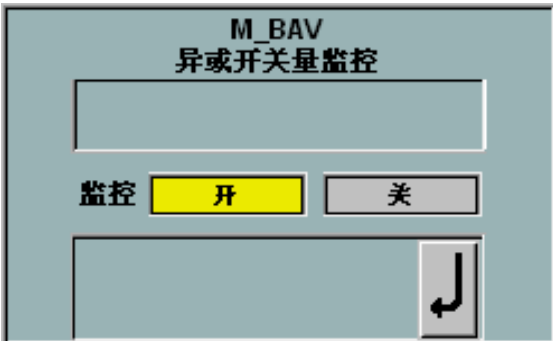
显示

配置报警信息状态

操作干预

无

8.7.3 非等价的二进制监控，M\_BAV



显示

面板头

名称，短文本

信息区

开关量报警图标，如果配置了报警信息

显示

配置报警信息状态

操作干预

无

8.7.4 事件报警信息，EVENT



显示

面板头

名称，短文本

显示

配置信息的信息状态

操作干预

无

8.7.5 通用报警信息块，M\_GEN



- 显示
- 面板头
- 名称
- 信息区
- 配置极限值图标，如果配置了报警信息
- 显示
- 配置报警信息状态
- 操作干预
- 无

8.8 开回路控制功能块面板

控制功能块信息

- 错误            例如：从电动机控制单元经由二进制输入
- 运行时间        超过配置运行时间，超过来自控制命令用于达到端位置的已定义时间。
- 端位置错误      由于未对端位置添加控制命令（图形区域的一个静态箭头指示上一个命令）
- 安全干预        根据一个外部信号，处于安全原因可以禁止选定的状态。
- 本地干预        当最终控制元素从一个本地传输器接收其信号时，一个外部二进制应用于单独的驱动功能。于是，将禁止来自操作员站的一个操作动作。
- 堵塞            在扭矩监控信号上（只用于IDF\_A）

### 8.8.1 单向单元，IDF\_1



显示

面板头

名称，短文本

信息区

如果配置为信息，那么这些图标表示扰动，运行时，端位置，保护和本地操作。一个过去的干预通过一个在白色背景上的黑色图标显示。该显示将在**自动**模式或者一次操作干预之后复位。

图形显示

带有配置命令文本的**状态字段**显示**切换状态**。

**箭头：**最终控制元素的当前**运动方向**。当最终控制元素“移动”时，运动方向箭头闪烁。如果出现一个端位置错误或者运行错误，那么将要获得的端位置由面板中的静态运动方向箭头指示。

**RT** 配置的监控时间

**操作干预**

切换输出变量**手动/自动**操作模式

修改控制命令**1/0**（只在手动模式）

### 8.8.2 双向单元，IDF\_2



显示

面板头

名称，短文本

信息区

如果配置为信息，那么这些图标表示扰动，运行时，端位置，保护和本地操作。一个过去的干预通过一个在白色背景上的黑色图标显示。该显示将在**自动**模式或者一次操作干预之后复位。

图形显示

带有配置命令文本的**状态字段**显示**切换状态**

**箭头：**最终控制元素的当前**运动方向**。当最终控制元素“移动”时，运动方向箭头闪烁。如果出现一个端位置错误或者运行错误，那么将要获得的端位置由面板中的静态运动方向箭头指示。在运动方向**STOP**中，状态字段**STOP**闪烁。

**RT** 配置的监控时间

操作干预

切换输出变量**手动/自动**操作模式

修改控制命令**1/停止/0**（只在手动模式）

### 8.8.3 执行单元，IDF\_A



显示

面板头

名称，短文本

信息区

如果配置为信息，那么这些图标表示扰动，运行时，端位置，保护和本地操作。一个过去的干预通过一个在白色背景上的黑色图标显示。该显示将在**自动**模式或者一次操作干预之后复位。

图形显示

带有配置命令文本的**状态字段**显示**切换状态**  
(黄色背景：当前状态)

**箭头**：最终控制元素的当前**运动方向**。当最终控制元素“移动”时，运动方向箭头闪烁。如果出现一个端位置错误或者运行错误，那么将要获得的端位置由面板中的静态运动方向箭头指示。在运动方向**STOP**中，状态字段**STOP**闪烁。

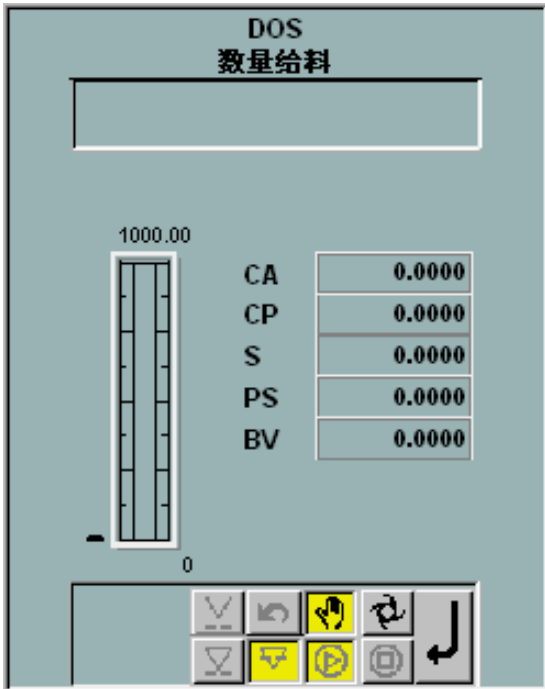
**RT** 配置的监控时间

**操作干预**

切换输出变量**手动/自动**操作模式

修改控制命令**1/停止**（只在手动模式）

8.8.4 定量给料，DOS/DOS\_A/DOS\_E



显示

面板头

名称，短文本

信息区

只对于DOS\_E,报警有相应图标，如果已配置。

数值显示：

- CA 累积实际值
- CP 上次累积值
- S 关断值
- PS 提前关断值
- BV 基值

图形显示：

- 棒图上的累积实际值
- 棒图上的关断值
- 在左棒图上的基值标记

操作干预

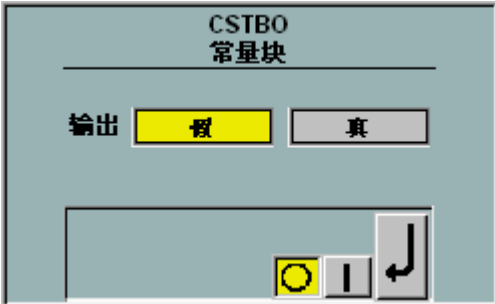
- 输入一个关断值，提前关断值，和基值
- 切换输出变量**手动/自动**的操作模式
- 停止和重启定量给料（只自动模式）
- 复位：当前累积值复位到基值
- 调整给料：粗调，精调，和给料关闭（只对手动模式）



## 8.9 常量功能块面板

### 8.9.1 常量功能块CSTBO...CSTWO

#### CSTBO - 开关量数据类型



显示

面板头

名称, 短文本

显示

常量状态

操作干预

切换开关量值

#### CSTBY - BYTE数据类型



显示

面板头

名称, 短文本

显示

常量数值

操作干预

修改常量值

#### CSTDI - 双整型数据类型



显示

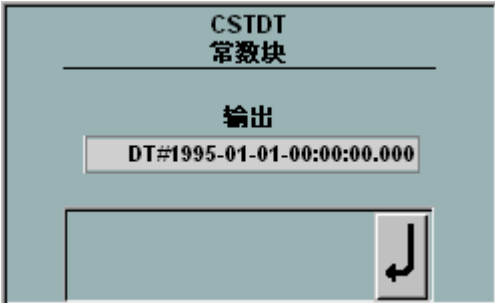
面板头

名称, 短文本

显示

常量数值和允许值范围

CSTDT - 日期&时间数据类型



操作干预

修改常量值

显示

面板头

名称，短文本

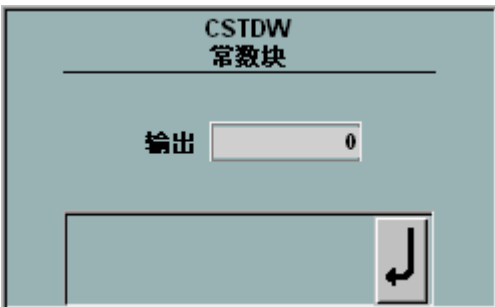
显示

常量数值

操作干预

修改常量值

CSTDW - 双字数据类型



显示

面板头

名称，短文本

显示

常量数字值

操作干预

修改常量值

CSTIN - 整型数据类型



显示

面板头

名称，短文本

显示

常量数值和允许值范围

操作干预

修改常量值

CSTRE - 浮点数据类型



显示

面板头

名称, 短文本

显示

常量数值和允许值范围

操作干预

修改常量值

CSTTI - 时间数据类型



显示

面板头

名称, 短文本

显示

常量数值和允许范围

操作干预

修改常量值

CSTUD - 无符号双整型数据类型



显示

面板头

名称, 短文本

显示

常量数值和允许值范围

操作干预

修改常量值

CSTUI - 无符号整型数据类型



显示

面板头

名称, 短文本

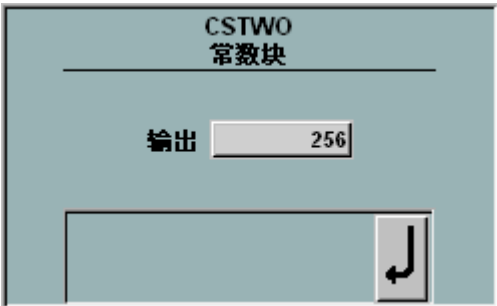
显示

常量数值和允许值范围

操作干预

修改常量值

### CSTWO – WORD数据类型



显示

面板头

名称, 短文本

显示

常量数值

操作干预

修改常量值

## 8.9.2 常量输入CSTSTR8 ... CSTSTR256



数据类型 STRING8

显示

面板头

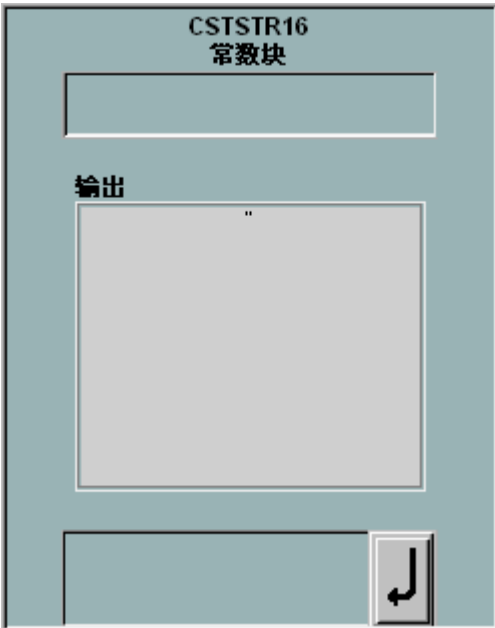
名称, 短文本

显示

常量文本

操作干预

修改常量值



数据类型 STRING16

数据类型STRING32, STRING64, STRING128和STRING256的面板结构与STRING16的面板结构相同。

显示

面板头

名称，短文本

显示

常量文本

操作干预

修改常量值

以下字符串常量可选：

块	数据类型	最多字数
CSTSTR8	STRING8	8
CSTSTR16	STRING16	16
CSTSTR32	STRING32	32
CSTSTR64	STRING64	64
CSTSTR128	STRING128	128
CSTSTR256	STRING256	256

支持 IEC 字符设置。这包括来自 ISO646 表 6461 “基本代码表” 第 3 列至第 7 列中的所有字符，也包括小写字母。诸如换行符等非印刷字符是由美元符\$表示的，并以十六进制字符输入。

例子：

\$0D\$0A                      相应2字符

0D = 回车符

0A = 换行符

依照IEC规定的其它非印刷字符举例：

\$\$	美元符
\$'	上标字符
\$P 或 \$p	换页符
\$L 或 \$l	换行符 或\$0A
\$R 或 \$r	回车符 或 \$0D,
\$N 或 \$n	新行，结束当前行，并在下一行开头开始。
\$T 或 \$t	Tab。通过非比例脚本，使转发在可以被8整除的列中生效，同时也使其在带有比例脚本的下一个2cm限制中生效。

由\$字符指示的字符不在面板中解释，但是显示在输入的表单中。  
例如\$AB代表«。

相应地缩写IEC中已知的字符，例如\$0A显示为\$L。

8.10 批处理控制功能块面板

8.10.1 功能块FPX



显示

面板头

名称，短文本

信息区

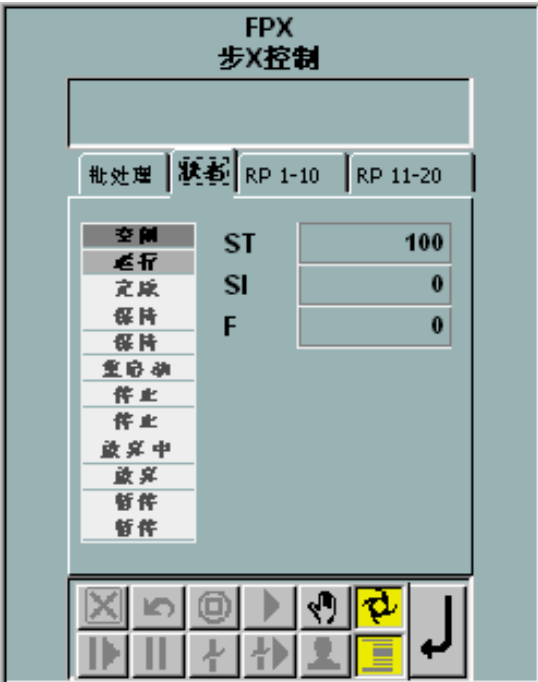
配置极限值图标，如果配置了报警信息

显示

批处理标签：

ST                    状态显示

BA                    批处理ID



- RE            配方ID
- LO            批次ID
- CA            Campaign ID
- 状态标签:
- ST            状态显示
- SI            当前步指示
- F            错误登记

RP 1-10和RP 11-20标签:

配方参数1到10 或11到20。只有在 WinHMI软件中配置后才显示。

操作干预





- 切换输出变量**手动/自动**操作模式
- 切换**操作员/程序**操作模式
- 启动运行次序
- 启动重启次序
- 空闲后复位
- 暂停
- 暂停后继续
- 启动停止次序
- 启动中止次序
- 启动保持次序

以下文本和颜色指示了功能块的当前状态：不可能的状态显示在白色背景。



状态区	状态	背景色/文本
<div>Idle</div>	空闲	深灰色/黑色

	运行	绿灰色/白色
	完成	亮灰色/亮绿色
	暂停中	亮蓝色，闪烁/黑色
	暂停	亮绿色/黑色
	重启	绿色，闪烁/白色
	停止中	蓝色，闪烁/白色
	停止	蓝色/白色
	终止中	桔黄色，闪烁/白色
	终止	桔黄色/白色
	暂停中	亮绿色，闪烁/黑色
	暂停	亮绿色/黑色

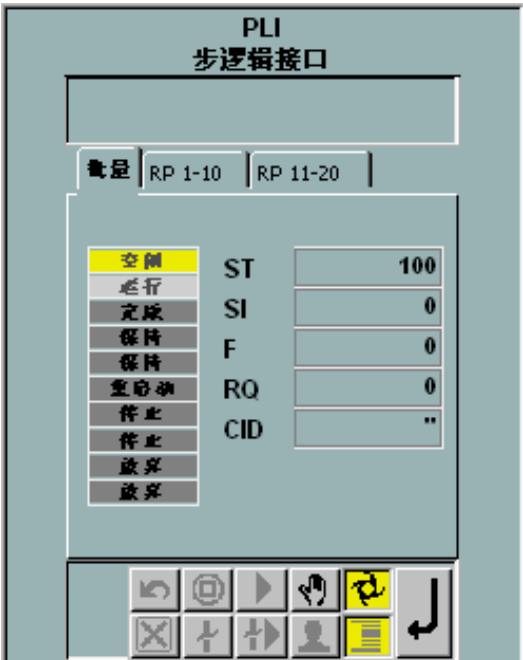
总貌显示中，FPX功能块状态由颜色条指示，含义如下：

	绿色：运行 绿色，闪烁：重启
	浅绿色：停止 浅绿色，闪烁：停止中
	浅蓝色：保持 浅蓝色，闪烁：保持中
	深灰色：空闲



	蓝色：停止 蓝色，闪烁：停止中
	橙色：终止 橙色，闪烁：终止中
	浅灰色：完成

8.10.2 功能块 PLI



显示

面板头

名称,短文本

信息区

配置极限值图标,如果配置了报警信息

显示

批处理标签:

状态区

黄色：当前状态

灰色：可能状态

深灰色：不可能状态

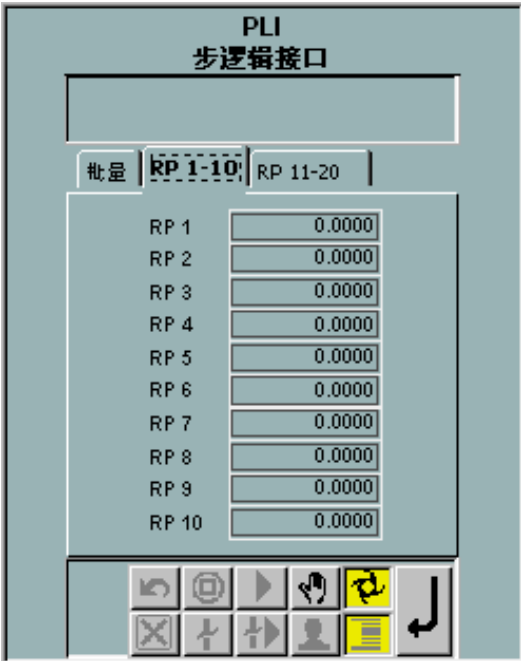
**ST**                    状态登记

**SI**                    当前步指示

**F**                    错误登记

**RQ**                   请求命令

**CID**                   批处理ID



RP 1-10或RP 11-20

配方参数1到10或11到20

操作干预

切换输出值**手动/自动**操作模式

切换**操作员/程序**模式

启动**RUN**次序

启动重启次序

空闲后复位

启动停止次序

启动终止次序

启动保持次序

在**总貌显示**中，PLI功能块状态通过颜色条指示，含义如下：

	黄色：运行 黄色，闪烁：重启
	黄色：保持 黄色，闪烁：保持中
	深灰色：空闲
	黄色：停止 黄色，闪烁：停止中
	黄色：终止 黄色，闪烁：终止中
	浅灰色：完成

## 第9章 SFC显示

### 9.1 总概述 – SFC显示

SFC（顺序功能图）是用户自定义的步和跳转结构图。术语“步”和“转换”分别是指作用块和进展状况。步和转换由图形符号表示。显示、类型以及颜色取决于步和转换状态。

每个 SFC 程序以**初始步**开始，以**终转换**结束。在 SFC 程序初始化期间，所有步都无效。在 SFC 程序开始，初始步激活，而所有其它步无效。当启用时，SFC 程序启动，即当**开始时间**，**重启时间**或**重复时间**达到或终止时。终转换终止 SFC 程序运行。之后，所有步将处于无效状态。

WinCS 系统为您提供了在自动或手动模式操作 SFC 程序的选项。

在**自动模式**中，SFC 程序自动运行。在**手动模式**中，您可以影响步和转换的处理。

### 9.2 调用SFC显示

通过工具栏



左击工具条图标 > 在显示浏览器中双击相应的 SFC 显示

通过系统菜单



> 画面显示 > SFC... > 显示浏览器中双击相应的SFC显示

或

ALT + D > S > 使用光标键选择相应 SFC 显示 > ENTER

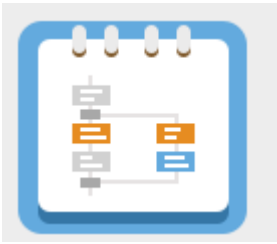
通过右键菜单

为了能通过右键菜单调用 SFC 显示，您必须首先选择一个标签，在 WinConfig 中已将访问分别给此标签。



选择标签 > 调用右键菜单 > 选择相应的 SFC 显示

### 通过总貌显示



左击相应 SFC 符号

或

使用光标键或 TAB 键选择相应 SFC 显示符号 > ENTER

### 通过图形显示

为了能通过图形显示调用 SFC 显示，您必须首先选择一个图形对象，在 WinConfig 中已将显示动作分别给此对象。

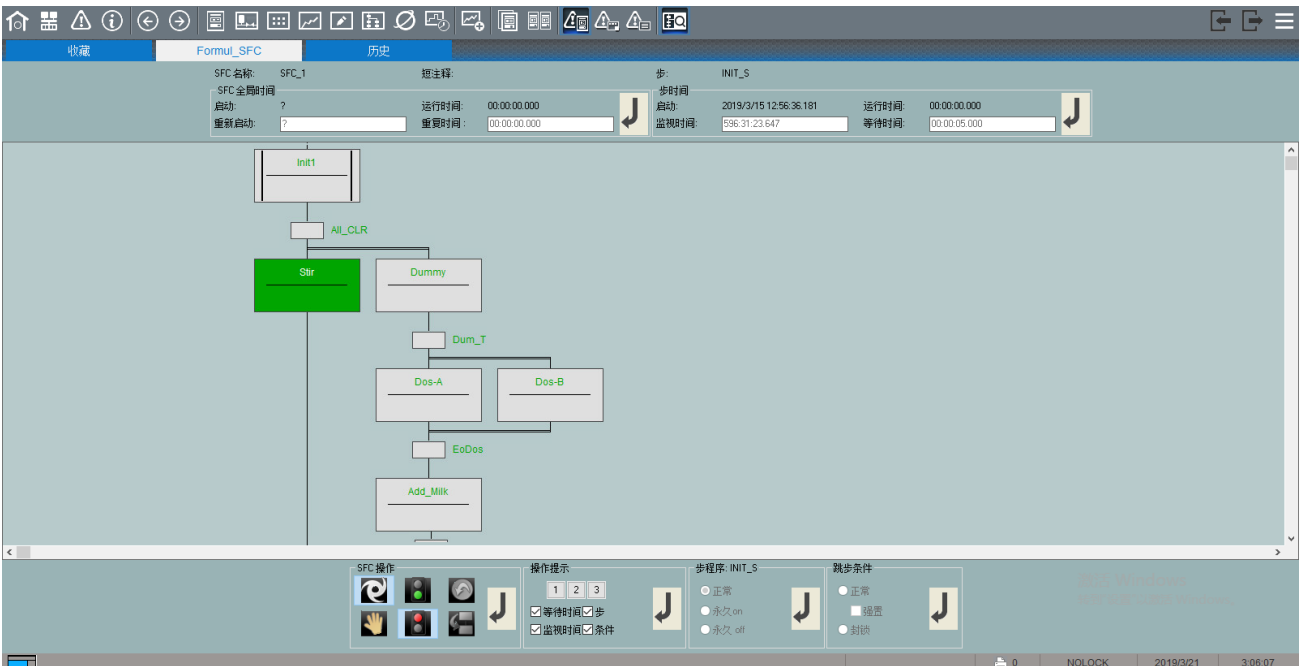


左击相应图形符号

或

使用 TAB 键选择相应图形对象 > ENTER

## 9.3 SFC显示结构



顶部操作元素区

顶部操作元素区显示了 SFC 全局时间和步时间。SFC 部件名和当前

标记部同时显示。

显示区

在显示区，单独步和跳转显示取决于他们的状态和执行模式。**SFC** 总貌显示也同样在此显示。您可以滚动显示通过使用水平和垂直滚动条。

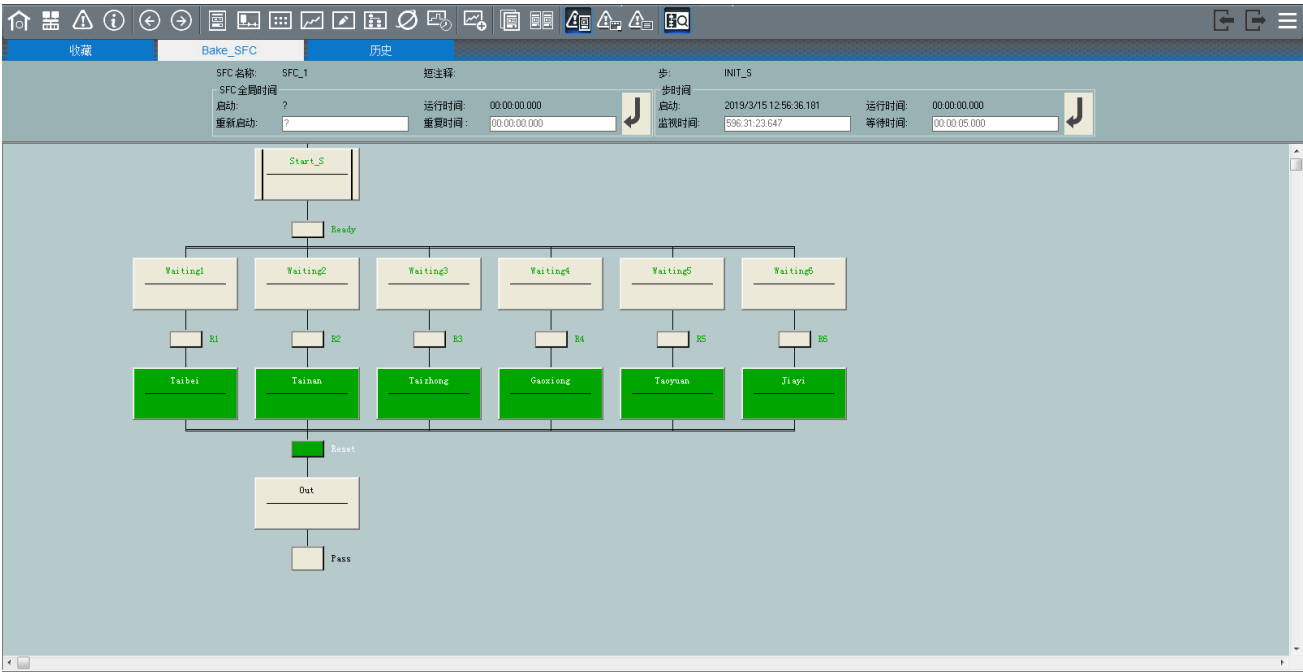


显示区背景色取决于选择操作模式。在**自动**模式背景色是**亮蓝色**，当进入**手动**模式背景色为**深蓝色**。步和转换显示在两种操作模式下是相同的。

底部操作元素区

底部操作元素区包括了**组SFC**操作，**提示**操作，**步**和**转换**。

9.3.1 SFC总貌显示



**SFC 总貌显示**显示了整个顺序功能结构图。绿色标记指示了当前激活步。平行分支标记为蓝色。  
**SFC总貌显示**提供给您一方便的途径查看复杂**SFC**结构图。

9.3.1.1 调用**SFC**总貌显示

- 显示区：双击到下一步或转换
- 或
- 操作 > 总貌
- 或
- ALT + O > O

9.3.1.2 **SFC**总貌显示中定位显示区



左击相应的显示段 > 双击选中区

或

使用光标键在相应显示段定选择框 > ENTER

## 9.3.2 操作菜单

SFC 显示操作菜单包含了以下菜单项：

跳步...

步...

激活步...

WinDisplay

标准窗口...

总貌显示

## 9.3.3 步和跳转

### 9.3.3.1 步状态

在 WinCS 系统中步有**非活动**，**活动**，**曾活动**和**中断**这几种状态。

**非活动**          当步处于**非活动**状态，也就是它目前不在当前周期中使用。

当步处于非活动状态，该步程序不执行。

**活动**            当前面步都已执行完跳转条件成立时当前步就将进入**活动**状态。当步处于活动状态，该步程序将执行。

**曾活动**          当步在周期内已被执行过，它将处于**曾活动**状态

**中断**            步监控时间超时。

### 9.3.3.2 执行步

WinCS 系统对于执行步提供了**正常**，**永久关**和**永久开**模式。



执行动作是独立于步状态的。

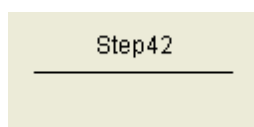
正常	如果步处于活动状态步里面的动作将被执行一次。
永久关	步里面的动作将不会被执行。
永久开	步里面的动作将总是被执行。

### 9.3.3.3 SFC显示中的步显示格式

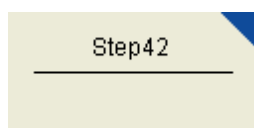
SFC显示中的步显示格式取决于步的状态和执行动作模式。执行模式“永久开”和“永久关”通过步符号右上角一个有色三角形来区别。对于“永久关”三角形为深蓝色，对于“永久开”三角形为亮绿色。



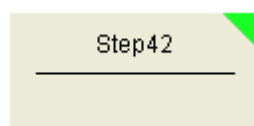
起始步



正常步



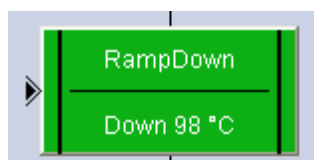
永久关步（蓝色三角形标记）



永久开步（绿色三角形标记）



分支出



分支进



激活步

	中断步
	非活动步
	曾激活步

以下表格提供了不同状态和执行模式下步显示颜色代表的信息。

步状态	符号区	执行动作		
		正常	永久关	永久开
非活动	背景	灰色	灰色	灰色
	文本	黑色	黑色	黑色
	三角形	-	深蓝色	浅绿色
活动	背景	墨绿色	深蓝色	浅绿色
	文本	白色	白色	黑色
	三角形	-	黑色	黑色
曾活动	背景	灰色	灰色	灰色
	文本	墨绿色	墨绿色	墨绿色
	三角形	-	深蓝色	浅绿色
中断	背景	墨绿色	深蓝色	浅绿色
	文本	红色	红色	红色



	三角形	-	黑色	黑色
--	-----	---	----	----

9.3.3.4 跳转状态

WinCS 系统中，跳转可以被设置成以下四种状态：**不处理**，**正在处理**，**履行**和**完成**。

**不处理**                不是所有的步都将激活。跳转条件不判断。

**正在处理**            所有执行步都处于激活状态。跳转条件将判断。

**履行：**                转换进展状况为**TRUE**。所有之前的步将变成无效，而所有接下来的步将变成有效。转换前进。

**完成：**                终转换终止**SFC**程序运行。之后，所有步将处于无效状态。

9.3.3.5 SFC显示中显示跳转

SFC 显示中显示跳转取决于他们的状态。以下表格显示了不同状态下跳转色。

	执行或履行（绿色文本）
	未执行或完成（黑色文本）
	正在执行
	执行被 <b>封锁</b> （深蓝色矩形）
	执行被 <b>强置</b> （前绿色矩形）

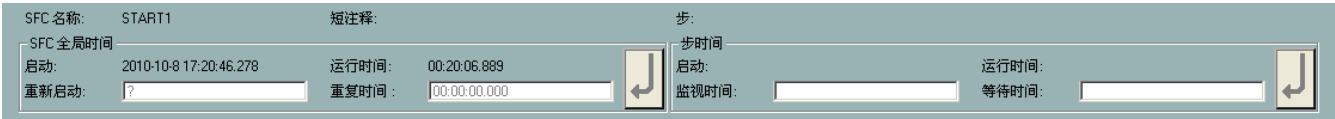
跳转状态	符号区	执行跳转条件		
		正常	封锁	强置
无执行或完成	背景	灰色	灰色	灰色

	文本	黑色	黑色	浅绿色
	三角形	-	深蓝色	浅绿色
在过程中	背景	墨绿色	深蓝色	浅绿色
	文本	白色	白色	黑色
	三角形	-	黑色	黑色
履行	背景	灰色	灰色	绿色
	文本	墨绿色	深蓝色	墨绿色
	三角形	-	深蓝色	黑色

## 9.4 操作SFC显示

### 9.4.1 SFC显示中的SFC时间

顶部操作元素区包含了组 *SFC 全局时间*和*步时间*。SFC 元件名和当前标记步也都显示。



SFC 时间对于整个顺序功能控制都有效。



启动时间和运行时间不能修改。启动时间和重复时间只有在**手动**模式下修改。

实行夏令时时，SFC 时间为夏令时时间，用户在 WinHMI 上设置的时间以及传送至控制器的时间均视为夏令时时间。

#### 启动

**启动时间**指SFC程序开始执行的时间。每次程序开始执行时时间被记录一次。

#### 运行时间

开始后时间计时。当起始步执行时，时间复位到0。

#### 重启

**重启**是SFC程序重启时间。与重复时间不同，重启时间代表了在启动SFC程序时的一个单独时间点。与重复时间一起，更改重启时间可以影响SFC程序周期处理的时间点。

#### 重复时间

**重复时间**是SFC程序再次启动的最小等待时间。

如果重启时间是固定的，它将优先代替重复时间。如果重复时间少于或等于SFC运行时间，SFC将在结束后直接重启动。

### 9.4.1.1 修改重启时间



左击**重新启动**编辑区 > 输入新值 > ENTER

### 9.4.1.2 修改重复时间

SFC 名称:	SFC00	短注释:	
SFC 全局时间			
启动:	2018-10-8 17:20:46.263	运行时间:	00:36:40.514
重新启动:	<input type="text" value="2018-10-8 17:21:46.263"/>	重复时间:	<input type="text" value="00:01:00.000"/>



左击**重复时间**编辑区 > 输入新的值 > ENTER

## 9.4.2 SFC显示中的步时间

此区域时间只涉及选中步。



启动时间和运行时间不能修改。监控时间和最小等待时间只有在**手动**模式下修改。

步:	配料		
步时间			
启动:	2018-10-8 17:20:41.216	运行时间:	00:00:00.000
监视时间:	<input type="text" value="00:01:00.000"/>	等待时间:	<input type="text" value="00:00:00.000"/>

**启动**                      **启动时间**显示了选中步开始执行的时间。每次步被执行时启动时间将更新。

**运行时间**                **运行时间**显示了被激活步的时间。每次步被执行时运行时间复位到0秒。

**监视时间**                当前步**监视时间**。监控时间到之前步需完成。如果此时间超过了，将产生报警。

**等待时间**                步的**最小等待时间**，至少在最小等待时间TWA内，步保持有效。

9.4.2.1 修改监控时间

步：配料


步时间

启动：2018-10-8 17:20:41.216

运行时间：00:00:00.000

监视时间：

等待时间：

 左击**监视时间**编辑区 > 输入新值 > ENTER

9.4.2.2 修改最小等待时间

步：配料


步时间

启动：2018-10-8 17:20:41.216

运行时间：00:00:00.000

监视时间：


等待时间：

 左击**等待时间**编辑区 > 输入新值 > ENTER


9.4.3 SFC显示




SFC操作组包含了6个按钮和确认按钮。操作是相同的对于所有按钮。

 左击相应的按钮 > ENTER


- 自动




在自动模式，跳转是通过程序完成。
- 手动




在手动模式，跳转是通过操作员来完成的。
- 启用



这是启动SFC程序。如果在自动操作模式下启用开关开并且重启时间或重复时间达到了，那么SFC程序起始步将被执行。
- 禁用



SFC程序启用命令被取消。



SFC 程序在手自动模式下可以启用也可取消。
- WinHMI 操作站使用手册
- 153

复位



过程站中SFC程序复位到起始步。



只有在手动模式下复位有效。

执行

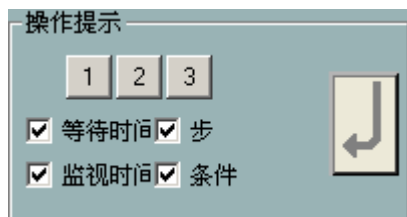


依赖选定的提示选项前进。



仅在手动模式中可用。

#### 9.4.4 操作提示



提示操作组包含了 3 个按钮，4 个复选框和确认选择按钮。所有的按钮和复选框是相同的。



左击相应的按钮或相应的复选框 > ENTER

选项

通过激活三个按钮中的其中一个，您可以设置一个预定义个人配置文件，用于编辑步和转换或者用于观察时间TWA和TWO。



最小等待时间，监控时间，步和跳转无效



步有效。



步和跳转有效。

最小等待时间

如果选择了此复选框，**最小等待时间TWA**将应用于SFC显示中的所有步。

监控时间

如果选择了此复选框，在手动操作模式下相应的**监控时间TMO**将应用于有效步。在自动模式下，**TMO**也将应用。

步

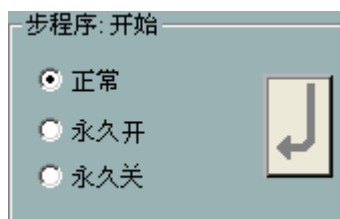
如果选择了此复选框，此有效步的动作将被执行。

跳转

如果选择了此复选框，分配给跳转的程序将被执行。跳转条件被确认。

如果没有选择此复选框，跳转条件也将被认为是TRUE。

### 9.4.5 步操作元素区



步组允许你定义选中步的执行动作。步名称将显示。

在**自动**模式下，步执行动作不能修改。这只能在**手动**模式有效。



选中执行动作模式将保持即使您切换到自动模式。

步执行动作可以假定以下三种状态之一：

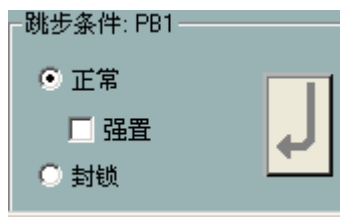
正常	步操作正常。
永久开	步持续被执行。
永久关	步永久不被执行。

通过三选一按钮和确认选择按钮，相应的动作被选择。



在显示区：左击步 > 选择相应动作 > ENTER

### 9.4.6 跳转操作元素区



在跳转组您可以影响选中跳转的进程。选中跳转名称将显示。

在**自动**模式，您不能修改跳转进展模式。这只能在**手动**模式。

跳转进展模式可以假定 3 种状态：

正常	跳转进展正常
强置	处理后，立即进展转换，而不考虑转换条件。 <b>强制</b> 的状态将在一次转换运行完成后复位。

**封锁**

跳转进展被**封锁**。即使跳转条件满足,跳转也不会进行。

通过两个复选按钮之一和一个选择确认按钮,相应的动作可以选择.**强制**/ 动作可以被选择/不选择通过复选框。



在显示区: 左击跳转 > 选择相应动作 > ENTER

### 9.4.7 选择步或跳转

您有以下选项可以选择单独步或跳转:



在显示区: 左击步或跳转

或

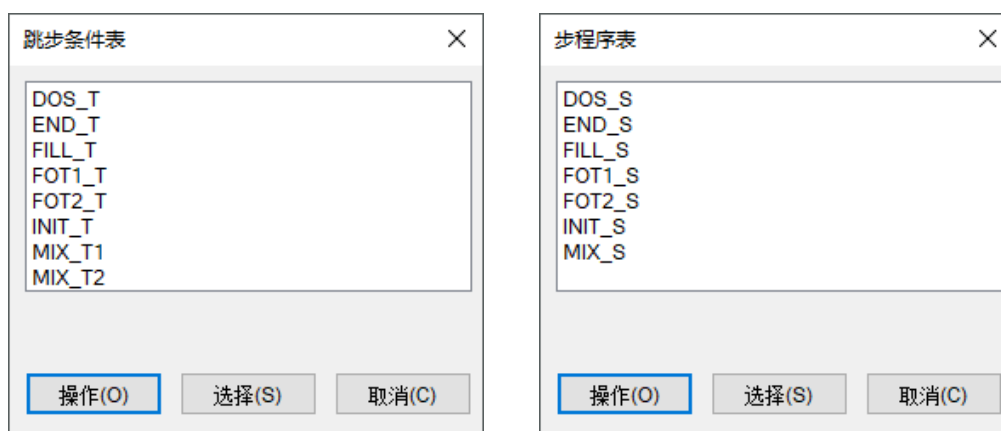
操作 > 跳转.../步.../激活步... > 从列表中选择

或

ALT + O > T/S/C

在下一页,您可以找到操作列表选项的描述。

#### 显示跳转列表或步列表



操作 > 跳转...或步...

以下动作有效:

**操作**

高亮显示步或跳转分别被选中操作。


**选择**


高亮显示步或跳转被选中。


**取消**

列表被关闭。

#### 显示激活步列表

 操作 > 激活步...

 列表不自动更新。这表示包含在列表中的步在列表调用的时候已经有效，但是并不需要在之后甚至很短的时间内保持有效。

 操作 > 激活步...  
或  
左击步 > 选择动作

以下动作有效：

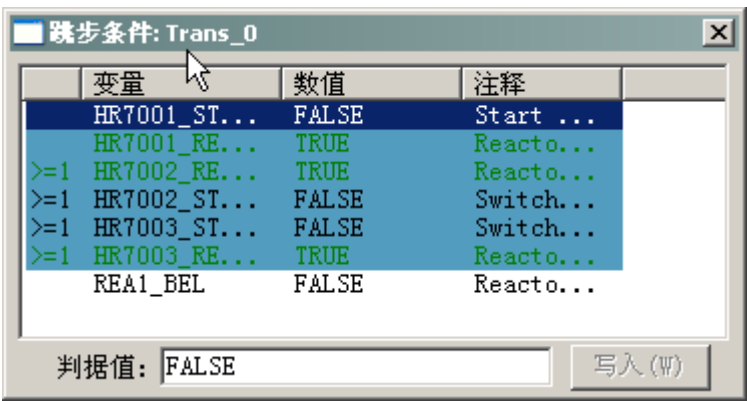
更新	列表内容被更新。
操作	高亮步或跳转被选中操作。相应的操作元素区有效。
选择	高亮步或跳转被选中。
取消	列表关闭。

## 9.4.8 显示区操作

### 9.4.8.1 标准窗口

SFC 显示区，您可以调用每个跳转或步的标准窗口。标准窗口提供了选中步或跳转的详细信息。如果安装了 WinDisplay 程序，除了必须在 WinConfig 里配置的常用标准窗口，您还可以自动调用创建标准窗口。这些代表跳转或步程序在 WinConfig 里配置，显示内容为在线过程值，与 WinConfig 调试模式类似。在线动画限制到显示中。不支持更改。

#### 跳转标准窗口



跳转标准窗口允许您监控条件状态。跳转所涉及的变量指示了他们的状态，当前值和备注。

标记有&的变量是逻辑“AND”，标记有>=的变量是逻辑“OR”算符。不带此类标记的变量仅供参



考，不影响转换标准。

如果履行了所有 **ANDed** 状况以及至少一个 **ORed** 变量状况，那么认为转换（进展标准）已执行。标准窗口中已绿色显示的文本行表示了一个已执行的状况。所有未执行的状况显示为黑色。



只有在 **WinConfig** 里做了配置，显示类型才有效。在一个配置状态中，一个标签可以被分配到每个标准中。相关的面板可以通过在标准窗口相关行上双击调用。

您可以调用跳转的标准窗口通过 **SFC** 显示区或通过操作菜单项。当然也可通过右键菜单项调用。



显示区里：双击跳转

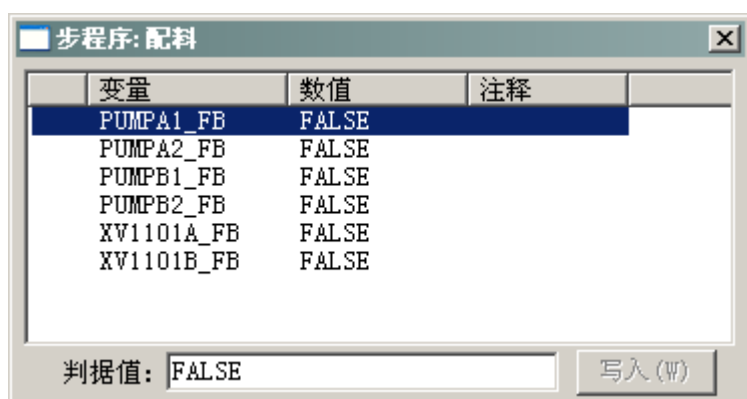
或

选择跳转 > 操作 > 标准窗口

或

调用跳转的右键菜单 > 标准窗口...

### 步标准窗口



使用的变量以及它的值和注释都在变步标准窗口中显示。



这种显示类型只有在 **WinConfig** 中做了配置才有效。在配置阶段，标签可以分配给每个标准。相关的面板可以通过双击标准窗口中的有关的行。

您可以调用步标准窗口通过 **SFC** 显示区或通过操作菜单项。通过右键菜单调用也可以。



显示区：双击步

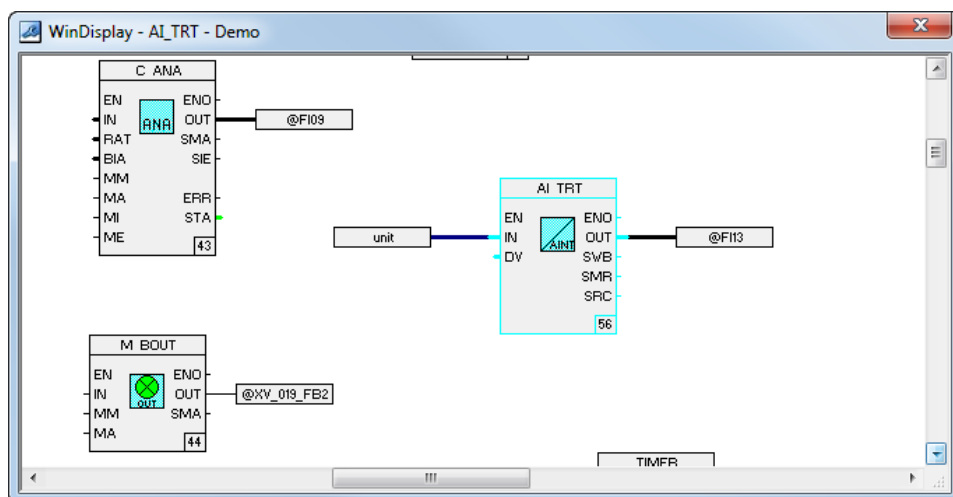
或

选择步 > 操作 > 标准窗口...

或

调用步右键菜单 > 标准窗口...

## WinDisplay



用户必须同时安装 WinDisplay 的附加程序。更多信息，参考本手册[操作理念](#)和《入门手册》的[安装](#)章节。

如果操作员站安装了 WinDisplay 程序并激活了 WinDisplay 选项，标签的右键菜单将包括 WinDisplay 选项。若用户选择 WinDisplay 选项，系统将显示标签的配置程序，并显示当前的过程变量。WinDisplay 是步和跳转程序的动态显示，与 WinConfig 调试模式下的显示相似。

选择 WinDisplay 选项后，系统显示相关的组态程序和当前过程值。如果 WinDisplay 窗口中内容显示为红色，表示 WinDisplay 无在线连接，或者步或跳转无效。



操作 > WinDisplay

或

右击一个步或跳 > WinDisplay

或

ALT + O > C



在工具 > 选项菜单下，用户可以设置功能，即通过双击调用 WinDisplay，而不是通过常规标准窗口。

#### 9.4.8.2 调用分配给跳转和步的显示

显示分配在 WinConfig 里设置，可以将步或跳转指定到组显示，趋势显示，时间调度显示，SFC 显示或 WEB 显示，以及日志显示。

您可以调用指定显示通过右键菜单。

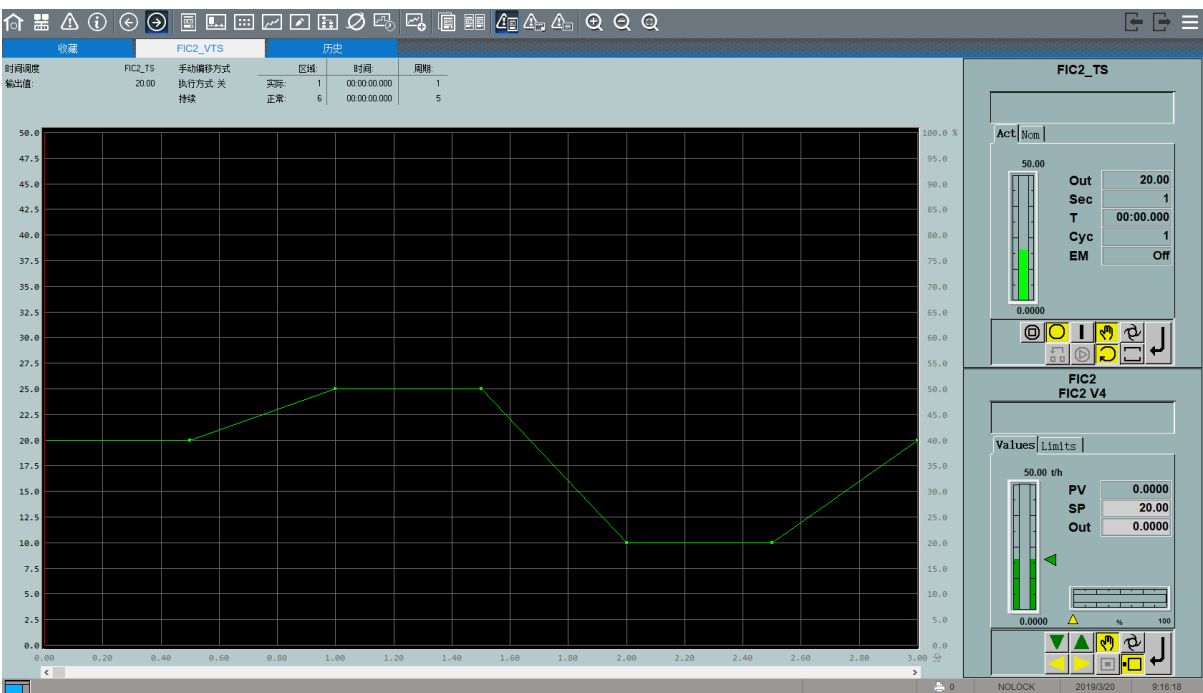


调用步或跳转右键菜单 > 选择显示


# 第10章 时间调度显示

## 10.1 总概述 – 时间调度显示

WinHMI 中时间调度显示用于观察和操作时间调度。通过使用最多为 32 个配置的定义设置点曲线的值,时间调度器使按时间顺序默认定义模拟变量变得可能。这些值定义在处于配置状态的 **WinConfig** 中。每项输入(最多可以有 32 项)组成一个辅助值以及相关的运行时。**运行时**定义引入辅助值的时间。时间调度器显示为您提供了一个时间调度器输出(模拟信号)上的控制,原因是可以是其从定义的辅助值中偏离。



时间趋势同样以图形格式显示。为了区别设定值和实际值趋势,用 2 种不同颜色:绿色代表**配置**的**设定趋势**,蓝色代表时间调度输出值的**时间趋势**。后者不一定要与设定值趋势一直相匹配。当前值用红色三角形标记。

 不同于趋势显示,时间调度里面没有数据归档。

除了趋势曲线,时间调度面板也显示。当前输出值以棒图和数字值显示。标签 *ACT* 和 *NOM* 用于

显示和操作值区的实际值和名义值.

时间调度的典型应用是写一个变量值到控制器设定值，取决于时间。降低时间调度器的面板，可以显示其它面板，例如，下游控制器的面板。

### 10.1.1 操作菜单

时间调度显示操作菜单包含了以下菜单项：

- 左滚动
- 右滚动
- 放大
- 缩小
- 放大到窗口宽度

## 10.2 调用时间调度显示


通过工具栏



左击工具条图标 > 在显示浏览器中双击相应的时间调度显示

通过系统菜单



 > 画面显示 > 时间调度...

或

ALT + D > S > 使用光标键选择相应时间调度显示 > ENTER

通过右键菜单

为了能调用时间调度显示通过右键菜单，您必须首先选择一个标签，此标签已在 WinConfig 里做了访问功能。



选择标签 > 调用右键菜单 > 选择相应时间调度显示

通过总貌显示



左击相应时间调度显示图标

或

使用光标或 **TAB** 键选择相应的时间调度显示图标 > **ENTER**

## 通过图形显示

为了能使用图形显示调用时间**调度显示**您必须首先选择一个图形对象，此对象已在 WinConfig 里做了时间调度显示的动作。



左击相应的图形符号

或

使用 **TAB** 键选择相应的图形对象 > **ENTER**

## 10.3 操作时间调度显示

### 10.3.1 操作图形区

在特定时间内，时间调度器显示中所有定义的辅助值均已达到。该时间是该时间调度器显示的水平轴在其默认状态组成的总时间。为了更详细地观察一个特定范围，您可以**滚动显示**或更改时间范围用于**更改显示部分**。

当您更改显示部分时，您可以在时间调度器中更详细地观察趋势区域。

通过操作菜单可以进行修改或通过工具条中的缩放层。出于这个目的，下面 3 个工具图标有效：

放大+



放大时间显示范围

缩小-



缩小时间显示范围

放大到窗口宽度



复位时间显示到原始尺寸

#### 10.3.1.1 滚动显示

时间调度显示图形区可以通过曲线显示下面的水平滚动条来滚动显示。



单击鼠标左键，并在滚动条中按住位置指示器 > 移动位置指示器

或

操作 > 左滚动条或右滚动条



左滚动: ALT + O > L

或

右滚动: ALT + O > R

### 10.3.1.2 修改显示区



左击相应工具图标。

或

操作 > 左击相应缩放层（放大，缩小，放大到窗口宽度）

或

ALT + O > 使用光标键选择缩放层 > ENTER

### 10.3.2 设置参数

在两个可能的面板中，上面板分配到时间调度器显示中。

面板用于修改不同的参数，如果此选项已在 WinConfig 里做了配置。出于这目的，以下参数可用：

#### 偏差

指明设定值趋势和时间调度实际输出值之间的偏差。正负值都可以输入。偏差值只有在**手动**模式下可以修改。



在**自动**模式下不能输入偏差值。

#### 周期

指示设定趋势部分重复的次数。如果时间调度没有运行在“永久”模式下，而是在“周期”模式下，时间调度**达到指定运行数**后，时间调度周期进程将终止。然后自动执行停止模式，输出最后的配置值。



如果在运行时将时间调度关闭，运行计数在下次运行时重新从零开始。

#### 操作模式

操作模式手动/自动控制着偏差的使用偏差：在**自动**模式下，在**自动**模式中，时间调度器处理一个在配置过程中分配给WinConfig功能块的内部偏移；在**手动**模式中，时间调度器处理配置在WinHMI中的偏移。



如果没有内部偏移在配置期间定义，那么在**手动**模式中输入的偏移在切换到**自动模式**后进行保留。

#### 执行模式

执行模式用于影响设置趋势的处理。以下状态可用：

- 关闭:** 时间调度器退出其周期处理，并输出辅助值0。从开始到结束的*执行时间*重新设置回0。
- 停止:** 时间调度器的输出保持一个常量值，即出现在停止说明发布的准确时间的值。该状态将被保持，直至选定一个不同的执行模式。从开始起，*执行时间*在该选项下继续。
- 打开:** 时间调度器从其当前位置开始处理。如果时间调度器先前在程序运行的中间被**Stop**打断，那么它将从操作员切换到*打开*状态的准确时间点处恢复处理。另一方面，如果其状态为**关闭**，那么它将在程序的开头启动。
- 跳转:** 时间调度器离开当前部分并开始处理下一部分。
- 滚动:** 在每个部分中，时间调度器以5秒的速度向前滚动。如果更改的最大速度不允许该操作，问题部分的执行时间相应地扩展。

#### 固定/周期

在**固定**模式中，固定地贯穿**整个**目标曲线。

每次在周期数目下配置时，设置的曲线部分以一个周期进行贯穿。在最后一次运行后，时间调度器切换至停止模式。



为了获得关于面板的进一步详情，参考[面板](#)。

# 第11章 日志

## 11.1 总概述 – 日志

日志用于按时间顺序记录历史事件，状态和 WinCS 里的过程顺序。日志输出到打印机，屏幕或（通过数据传输）的数据存储设备。

不同类型日志的区别：

**事件日志**                      用于**事件**日志，比如报警信息，错误信息，开关动作及操作员干预。当事件发生时记录**自动**执行。

协议类型：                      **信号顺序日志**

**状态日志**                      **过程状态周期**日志。这包含了标签状态循环日志或过程事件日志。

协议类型：                      **干扰日志，操作日志，Excel报表**

**日志数**                      每个操作员站可以设置下面的日志：

**操作日志**                      最多**4**个日志

**干扰日志**                      最多**4**个日志

**信号顺序日志1**                      最多**1**个日志

**信号顺序日志N**                      最多**3**个日志

**Excel报表**                      无限制

**文件传输**                      使用文件传输功能可以将日志文件复制从本地WinHMI PC传输到另一台



PC机。目标PC机必须网络连接到WinHMI PC.一般正常情况，日志文件被直接传输到另一台PC机通过过网络。然而，也有可能将他们传输到本地WinHMI PC机的另一驱动器。文件传输目标是在WinConfig里配置，并且**不能在WinHMI里修改**。另外提供了文件转换到标准CSV格式，这样其他**应用程序**可以打开它。

调用日志后，标题栏指示了日志类型加日志名称，短文本和长文本。可用日志文件列表中工具条下面显示。第一个日志文件内容在列表下显示。列表头包含了以下信息：

- 序号，项目数
- 日志启动时间
- 日志结束时间
- 日志状态

Excel 报表表头包含以下信息：

- 序号
- 记录
- 大小
- 上次采集
- 状态
- 文件名

该表头信息只在 Excel 中可视。

### 状态

以下状态可用于日志指示（不包括 Excel 报表）：

<b>删除</b>	日志文件将自动删除当配置的最大归档文件数达到的时候，自动删除自动启动。当屏幕预览修改时，这些文件从日志列表中删除。
<b>打印</b>	日志文件打印。
<b>打印中</b>	日志文件正本打印。
<b>在打印序列</b>	日志文件进入打印序列。

以下状态用于表示 Excel 报表：

获取中

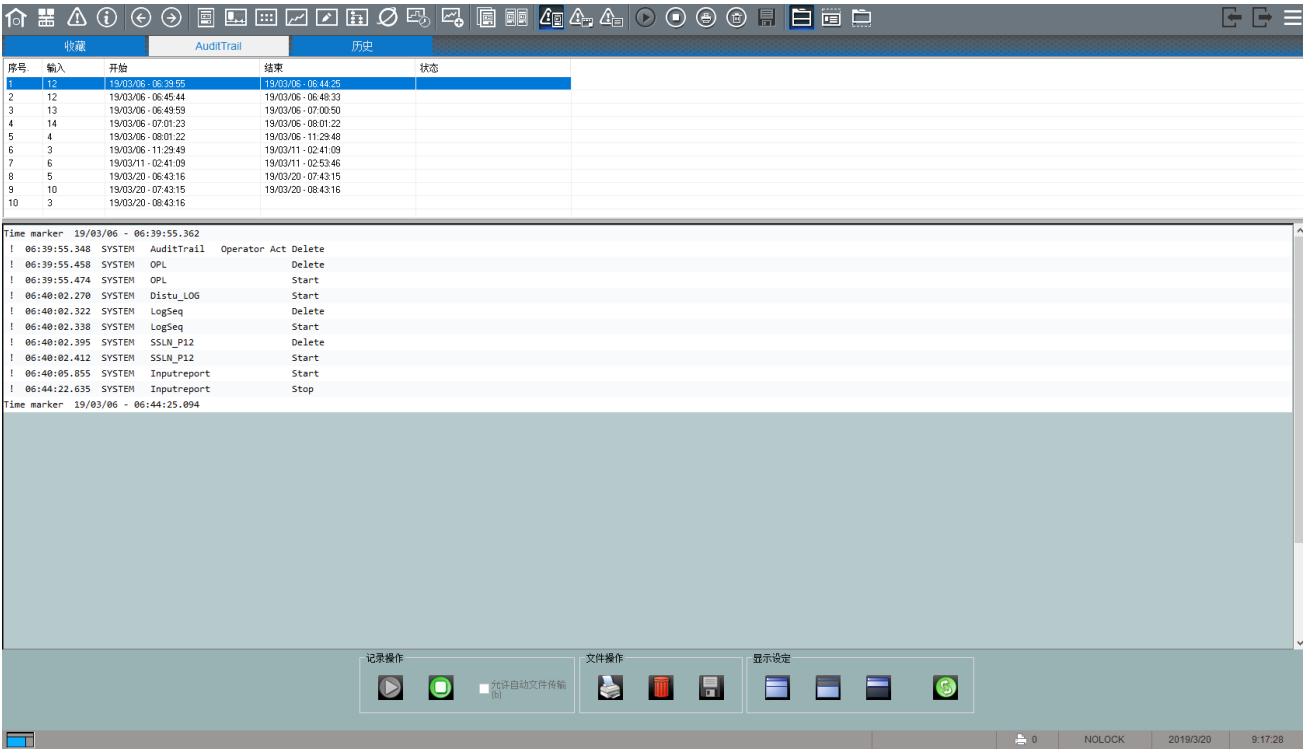
表示正在获取报表的数据

已完成

表示数据获取已完成，可以查看该报表。

已删除

表示该报表已从数据库中删除。



您可以轻松识别当前日志文件当它进入启动列，不会进入结束列。干扰日志，操作日志，信号顺序日志的操作也大致相同。因此，所有的类型仅描述一次。

11.1.1 操作菜单

日志操作菜单包含了以下菜单项。

- 开始
- 停止
- 打印
- 删除
- 文件传输
- 分割

- 只有文件细节
- 只有文件列表

## 11.2 调用日志

### 通过工具栏



左击工具图标 > 在显示浏览器中双击相应日志

### 通过系统菜单



 > 画面显示 > 日志...

或

CTRL+F9 > 使用光标键选择相应日志或输入日志名称的首字母 > ENTER

### 通过右键菜单

为了能通过右键菜单项能调用日志，您必须首先选择一个标签，此标签上已做了访问功能设置在 WinConfig 中。



选择标签 > 调用右键菜单 > 选择相应日志

### 通过总貌显示



左击相应日志符号

或

使用光标键或 TAB 键选择相应日志符号 > ENTER

### 通过图形显示

为了能通过图形显示调用日志，您必须先选择一个图形对象，在 WinConfig 中已对此对象做了显示动作。



左击相应图形符号

或

使用光标键选择相应图形对象 > ENTER

## 11.3 操作

在 WinCS 系统中，有 3 种方式用于操作单独的日志：

- 通过工具条上的按钮
- 通过菜单项**操作**（鼠标和键盘操作）
- 通过底部操作元素区按钮

### 11.3.1 修改查看设置

日志（不包括 Excel 报表）可以通过多种方式查看：您可以**分离**日志，**仅详细**，或**仅文件列表**。

分割	<p>顶部显示区显示了日志文件列表，下方是选中日志内容。当调用一个日志，第一个列表文件将高亮显示。用鼠标点击或用光标键(↑,↓)从不同列表中选择文件。</p> <p> 在工具条或操作元素区：左击 </p> <p>或</p> <p>操作 &gt; 分割</p> <p>或</p> <p>ALT &gt; L</p>
仅部分	<p>只有选中日志内容</p> <p> 在工具条或操作元素区：左击 </p> <p>或</p> <p>操作 &gt; 仅部分</p> <p>或</p> <p>ALT &gt; E</p>
仅文件列表	<p>只有日志文件列表</p> <p> 在工具条或操作元素区：左击 </p> <p>或</p> <p>操作 &gt; 仅文件列表</p>

	或 ALT > O
--	--------------

### 11.3.2 启动日志

只有在 WinConfig 里做了**手动启动和停止**配置，用户才可以启动日志。

日志可以启动：

- 日志还未启动
- 最大日志数已达到，并且自动删除已启动。



在工具条或操作元素区：左击



或

操作 > 启动

或

ALT > S



切勿在数据获取过程中打开 Excel 报表，否则数据获取过程将中断。

### 11.3.3 停止日志

只有在 WinConfig 里做了**手动启动和停止**配置，用户才可以启动日志。



在工具条或操作元素区：左击



或

操作 > 停止

或

ALT > T

### 11.3.4 打印日志文件

只有在 WinConfig 里配置了允许**手动打印**，选中日志文件内容才可以被打印。



工具栏或操作元素区：左击



或

操作 > 打印

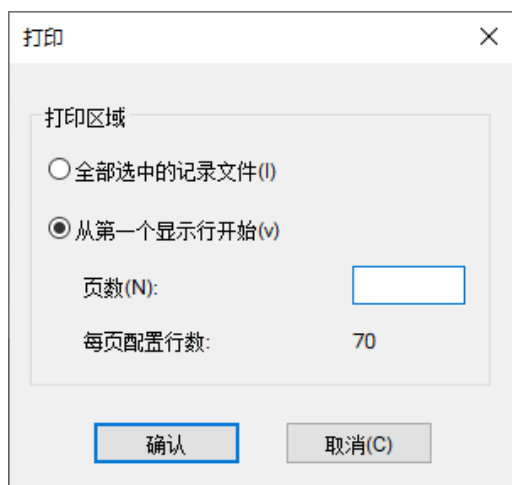
或

ALT > P

或

调用右键菜单 > 打印

以下对话框您可以定义打印范围：全部选中日志文件，当前页或选定页区域。（选项并不适用于所有日志类型。）



### 11.3.5 删除日志文件

只有在 WinConfig 里配置了允许**手动删除**，选中日志文件内容才可以被删除。



在工具栏或操作元素区：左击



或

操作 > 删除

或

调用右键菜单 > 删除

或

ALT > D

### 11.3.6 允许/禁止文件自动传输

如果允许文件自动传输，日志数据可以复制到指定目标文件夹，循环或关闭文件后，取决于配置。

自动文件传输可以被定义成允许也可以定义成不允许，取决在 WinConfig 里配置**手动允许**和**不允许**。





在操作元素区：标记选项框



如果不允许自动传输文件，复选框不能勾选。

### 11.3.7 启动手动文件传输

选中日志文件数据复制到另一台电脑或另一个文件夹是根据配置来的。还有，传输未完成的日志文件也是允许的。

只有当配置期间在 **WinConfig** 中启用了路由器手动文件传输，才能初始化**手动文件传输**。



在工具栏或操作元素区：左击



或

操作 > 文件传输

或

ALT > F

### 11.3.8 更新日志文件

可用日志文件列表自动更新。个别日志文件手动更新。（不包括 **Excel** 报表。）



在操作元素区：左击



或

ALT > R

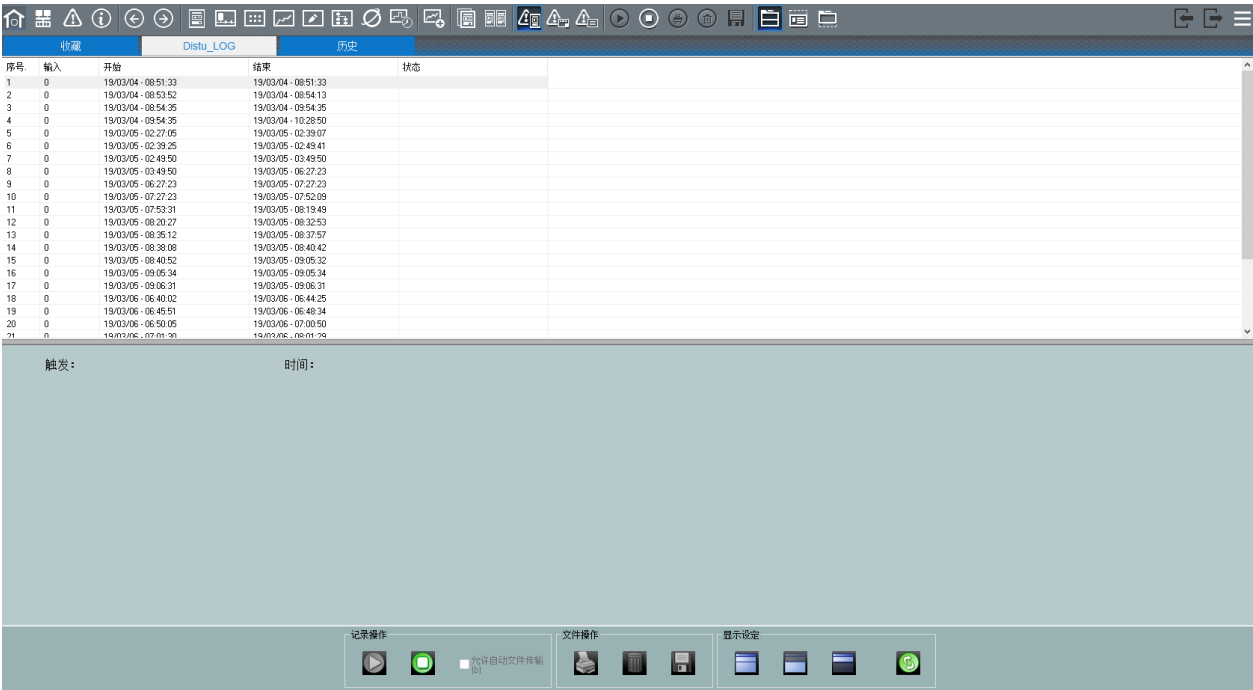
## 11.4 干扰日志

**干扰日志**是状态日志中的一种。这是用于配置状态中选定的最多六个模拟或二进制过程变量中与时间相关的更改的高分辨率跟踪。您可以使用扰动日志，例如在该时间段中**固定地**将最重要的**过程变量**归档，以防一次扰动的产生。

扰动过程日志使用控制站中的一个特殊扰动过程获取功能块。该功能块周期性捕捉输入信号，并将这些信号储存在一个最多可包含 **200** 个值(每个输入信号)的环形缓冲区。扰动过程获取功能块的配置方式如下：事件触发日志-即扰动-被记录在获得数据的开头。中间或末尾。因此，您既可以分析引起扰动的初始时间，也可以分析扰动的后果，或者两者都可以分析。日志既可以手动启动，也可以由一个特定事件启动。为了获得操作日志的更多信息，参考[操作](#)。

### 11.4.1 显示干扰日志

可用日志文件在工具栏下列出。选中日志文件内容在列表区域显示。

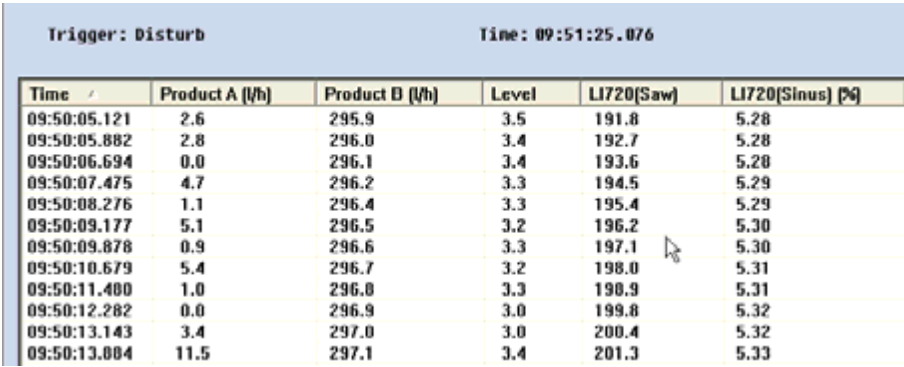


序号	输入	开始	结束	状态
1	0	19/03/04 - 08:51:33	19/03/04 - 08:51:33	
2	0	19/03/04 - 08:53:52	19/03/04 - 08:54:13	
3	0	19/03/04 - 08:54:35	19/03/04 - 09:54:35	
4	0	19/03/04 - 09:54:35	19/03/04 - 10:28:50	
5	0	19/03/05 - 02:27:05	19/03/05 - 02:39:07	
6	0	19/03/05 - 02:39:25	19/03/05 - 02:49:41	
7	0	19/03/05 - 02:49:50	19/03/05 - 03:49:50	
8	0	19/03/05 - 03:49:50	19/03/05 - 06:27:23	
9	0	19/03/05 - 06:27:23	19/03/05 - 07:27:23	
10	0	19/03/05 - 07:27:23	19/03/05 - 07:52:39	
11	0	19/03/05 - 07:53:31	19/03/05 - 08:19:49	
12	0	19/03/05 - 08:20:27	19/03/05 - 08:32:53	
13	0	19/03/05 - 08:35:12	19/03/05 - 08:37:57	
14	0	19/03/05 - 08:38:08	19/03/05 - 08:40:42	
15	0	19/03/05 - 08:40:52	19/03/05 - 09:05:32	
16	0	19/03/05 - 09:05:34	19/03/05 - 09:05:34	
17	0	19/03/05 - 09:06:31	19/03/05 - 09:06:31	
18	0	19/03/06 - 06:40:02	19/03/06 - 06:44:35	
19	0	19/03/06 - 06:45:51	19/03/06 - 06:48:34	
20	0	19/03/06 - 06:50:05	19/03/06 - 07:00:50	
21	0	19/03/06 - 07:01:20	19/03/06 - 09:01:29	

11.4.2 干扰日志格式

日志头显示触发事件项的名称和时间。扰动过程获取块使用的输入信号的过程变量与相关的时间戳显示在一个列表中。

比如：



Time	Product A [l/h]	Product B [l/h]	Level	LI720(Saw)	LI720(Sinus) [Pa]
09:50:05.121	2.6	295.9	3.5	191.8	5.28
09:50:05.882	2.8	296.0	3.4	192.7	5.28
09:50:06.694	0.0	296.1	3.4	193.6	5.28
09:50:07.475	4.7	296.2	3.3	194.5	5.29
09:50:08.276	1.1	296.4	3.3	195.4	5.29
09:50:09.177	5.1	296.5	3.2	196.2	5.30
09:50:09.878	0.9	296.6	3.3	197.1	5.30
09:50:10.679	5.4	296.7	3.2	198.0	5.31
09:50:11.480	1.0	296.8	3.3	198.9	5.31
09:50:12.282	0.0	296.9	3.0	199.8	5.32
09:50:13.143	3.4	297.0	3.0	200.4	5.32
09:50:13.884	11.5	297.1	3.4	201.3	5.33

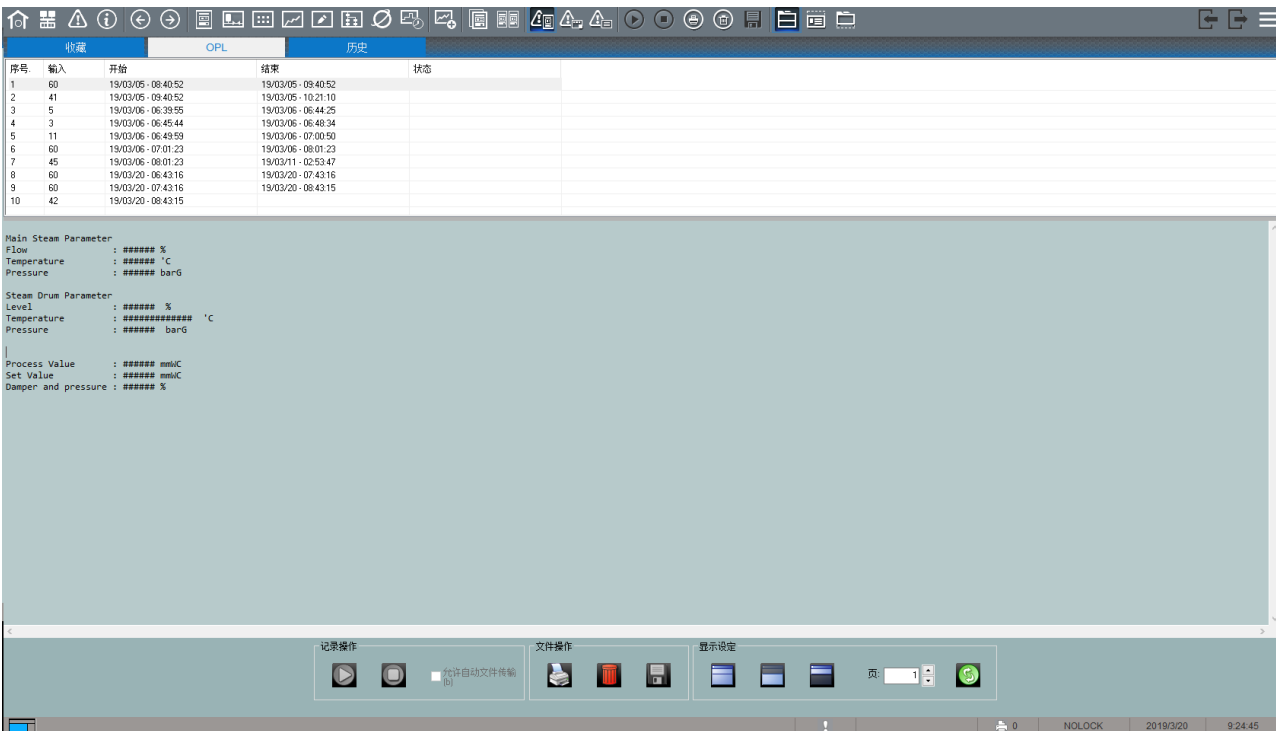
11.5 操作日志

操作日志是状态日志一种。它用于记录过程变量。为了更好地理解，可以将配置文本添加给过程变量。操作日志可以手动启动，循环，或通过具体事件。

11.5.1 显示操作日志

- 左击相应日志文件
- 或
- 使用光标键选择相应日志文件





### 11.5.2 运行操作日志

详细操作日志说明参见[操作](#)。

操作日志文件可以由几页组成。一旦日志文件被打开，相应的“页”就可以直接被打开。在底部操作元素区，您可以找到相应的编辑区。



页码编辑区，向后页和向前页滚动。

当前页数和总共页数窗口标题栏显示，显示格式：**当前页/总共页**

#### 日志中选择页



- 左击编辑区 > 输入页数
- 或
- 使用 TAB 键选择编辑区 > 输入页 > ENTER

#### 每次向后和向前滚动一页



- 左击按钮向后或向前
- 或
- 使用 TAB 键选择按钮 > ENTER
- 或
- 当前页数在输入区显示。

### 11.5.3 操作日志格式

操作日志没有一个固定的格式，原因是操作日志在WinConfig中的配置允许文本自由地与格式化的过程变量值组合。

## 11.6 Excel报表

Excel 报表属于状态日志，用于记录过程变量的实时变化。与操作日志相似，Excel 报表在已配置的固定时间内循环获取过程变量值，并储存获取值。可以通过 WinConfig 软件配置同时生成几份 Excel 报表。

### 11.6.1 显示Excel报表

生成的 Excel 报表显示在 WinHMI 中。双击报表将在 Microsoft Excel 中打开报表文件。



切勿在数据获取过程中打开 Excel 报表，否则数据获取过程将中断。

### 11.6.2 运行Excel报表

运行 Excel 报表的详细信息，参考[操作日志](#)的相关内容。

### 11.6.3 Excel报表格式

Excel 报表内容格式在 WinConfig 中进行配置，有多种格式可选。

## 11.7 信号顺序日志

信号顺序日志用于记录事件以及操作员干预，因此被分类为事件日志。这表示数据（事件）并未被周期性获得和记录。只有当一个事件发生时，才会获得和记录数据。

对两种类型的信号顺序日志做出了区分：

**信号顺序日志 1：**当事件发生时，将其输出到打印机。该日志保证事件以严格的时间顺序打印。

**信号顺序日志 N：**只在记录终止或者操作员干预初始化打印。

### 11.7.1 显示信号顺序日志



左击相应日志文件

或


使用光标键选择相应日志文件




### 11.7.2 操作信号顺序日志

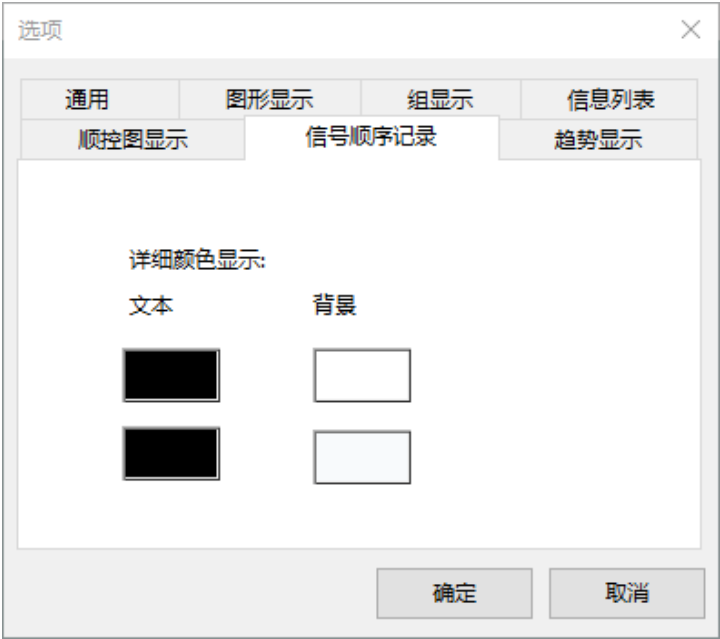
操作日志详见[操作](#)。

信号顺序日志不能被分割成单独页。因此，不能直接指定为与操作日志的页面。

 文本和背景的色彩方案可以修改成更好预览方式当显示信号顺序日志时。

 工具 > 选项  
或  
ALT + T > P

以下对话框，您可以定义文本和背景的色彩方案。



11.7.3 信号顺序日志格式

信号顺序日志格式与信息列表格式非常相似。每个开头和结束行都包含一个时间标记，包含一天的日期和时间。信号顺序日志第一行的时间标记代表日志的起始时间。最后一行中的时间标记代表日志的停止时间。除了这些，当编译一个日志时，另一个时间标记每小时输出。位于这些时间标记之间的是各种事件输入。

信息可以由下面四种格式的任意一种进行显示：**空白（无）**，**值**，**长文本**或**所有**。在配置过程中，显示在格式中的事件的定义在 **WinConfig** 中完成。此外，也指定日志行的长度（80 或 132 个字符）。

以下总貌显示了单独格式的说明。使用的缩写以字母顺序在下一个页面中得到解释。

所有信息的格式

无输入      （格式空白）

过程消息格式

M	TIME	AR	TAG	S-TEXT	M-TEXT	VALUE	DIM	TYPE	（数值格式）
M	TIME	AR	TAG	S-TEXT	L-TEXT	M-TEXT			（长文本格式）
M	TIME	AR	TAG	S-TEXT	L-TEXT	M-TEXT	VALUE	DIM	TYPE（所有格式）

## 系统消息格式

M      TIME      AR      TAG      SYS-M-TEXT      （数值，长文本，所有格式）

## 操作员消息格式

B    TIME    OPERATOR    TAG    COMPONENT    OLD    NEW    DIM    （数值，长文本，所有格式）

B    TIME    OPERATOR    DISPL    VAR-NAME      OLD    NEW    DIM    （数值，长文本，所有格式）

## 确认消息格式

B    TIME    OPERATOR    TAG    TYPE    M-TEXT    ACK      （数值，长文本，所有格式）

## 日志事件格式

!      TIME      L-NAME      S-TEXT      EVENT      （数值，长文本格式）

!      TIME      L-NAME      S-TEXT      L-TEXT      EVENT      （所有格式）

## 事件顺序格式

#      TIME    AR      TAG      BIN-TEXT      （数值，长文本，所有格式）

## 系统事件格式

!      TIME      “TIMEOUT”    TAG      COMPONENT    OLD    NEW    DIM    （格式数值，长文本，所有）

!      TIME      “ERROR”      TAG      COMPONENT    OLD    NEW    DIM    （格式数值，长文本，所有）

---

!	time	"TIMEOUT"	DISPL	VAR-NAME	OLD	NEW	DIM	(格式数值, 长文本, 所有)
!	time	"ERROR"	DISPL	VAR-NAME	OLD	NEW	DIM	(格式数值, 长文本, 所有)

缩写

!	事件日志
#	数字值时间戳（事件顺序）：+#表示变化→1，-#表示变化→0
"ERROR"	当标签的过程变量或控件的写入命令不能被执行时，将出现“错误”。
"TIMEOUT"	当因为超时，对标签的过程变量或控件的写入不能被执行时，将出现“超时”。
AR	设备区域。如果被设定为每行132个字，设备区域的长名将会出现。相反，每行80个字的话，短名A——O则会出现。
BIN-TEXT	固定文本；信道xx, 事件序列。
COMPONENT	执行写操作标签的控件。
DIM	为信息设定的范围。
DISPLAY	发起互动的图形显示的名称。
EVENT	日志事件，如开始，停止，打印，删除以及输出。
L-TEXT	为标签设置的长文。
Log	日志名称。
M	所有的信息都与其优先级一起显示（S1，S3或1.5），及前缀incoming (+)和outgoing(-)。已被确认的信息标有<or>;<确认信息清单，图形显示器或面板.> 信息清单页面信息确认。
M-TEXT	为信息设置的信息文本。

NEW	过程变量的新值。
O	操作员的行为指示。
OLD	过程变量更新前的旧值。
OPERATOR	如果用户管理已启用，执行操作员交互操作的操作员的名称则会包含在此。若用户管理未启用，则会显示默认的用户名“NOLOCK”或“SYSTEM”。
S-TEXT	为标签设置的短文。
SYS-M-TEXT	系统信息文本。
TAG	标签名称。
TIME	时间戳。
TYPE	设置的文本类型
VALUE	过程变量的值。
VAR-NAME	进行写入操作的过程变量的名称。



如果日志长达80字节，标签名称为16字节，时间戳将不使用分号，即“hh:mm:ss.mssS”将被打印为“hhmmssmssS”。例如，12:30:24:333表示为123024333。

## 第12章 系统显示

### 12.1 总概述 – 系统显示

标准的 WinHMI 系统显示表明了整个 WinCS 系统中的硬件的当前状态。显示的过程层次组件的颜色是你能够识别当前状态。所有 WinCS 过程站都支持系统显示。

### 12.2 调用系统显示


通过工具栏



左击工具栏图标

通过系统菜单



 > 画面显示 > 系统显示

或

ALT + D > Y

通过右键菜单



调用菜单项 > 系统显示

### 12.3 在系统显示中操作流程

系统显示提供了操作员站及过程站 PS 的相关信息。

硬件显示分为两块：

- 左边：树形视图



- 右边：在树形视图中选中对象的详细视图

两视图之间的分隔线可以通过使用鼠标拖动它，调整左右界面的宽度（左鼠标键按下）。

### 12.3.1 冗余Control Net显示

WinHMI 上的系统显示与实际站点相对应。如果系统显示组态了冗余控制器，但硬件控制器未连接，则操作员站无法访问未连接的控制器，相应的 **Control Net** 网络连接线显示为红色。

### 12.3.2 系统显示中的导航



通过使用 **Tab** 键，键盘中心点可以在树形视图和模块视图之间切换。

或

在树形视图：左击对象

或

在站视图：双击对象

或

在树形视图：使用光标键将焦点移动到对象

或

在系统视图：使用光标键将焦点移动到对象 > **ENTER**

每次系统显示被调用，缓冲存储器就会建立。每次一个新的系统元件从直接路径或图形视图中调用时，一个新的条目将在此存储中创建。这些对象可以直接从存储中被调用无需导航。



操作 > 上一个对象或下一个对象

或

**CTRL + ALT +** 光标键左或 **CTRL + ALT +** 光标键右

或

**ALT + O > P** 或 **ALT + O > N**

### 12.3.3 更改到诊断模式

该系统的显示功能两种显示模式。**标准模式**指定为普通应用。它包含了普通操作的信息和说明。

**诊断模式**是指定给专业人士用于诊断的。正是在这里提供了诊断信息、操作指导和高于标准模式的参考。标题栏从“系统显示”到“系统诊断显示”模式发生了变化。



操作 > 输入诊断模式

或

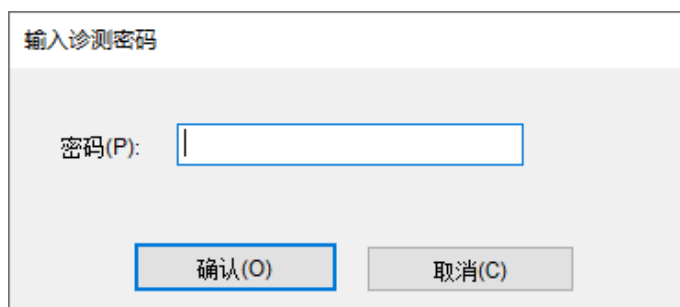
**ALT + O > E**

如果 **WinLock** 已启用，用户组将分配给扩展诊断权限，诊断密码将不需要。

如果 WinLock 未启用，诊断模式为受保护的密码。系统显示将会切换到需输入密码的诊断模式。



默认诊断密码是“diag”。在 WinConfig 中，密码可以被分配和单独修改对于每一台操作员站。参考《系统组态工程手册》中项目树>组态项目对象>操作员站。



### 12.3.4 退出诊断模式

#### 手动退出诊断模式



操作 > 离开诊断模式

或

ALT + O > L

如果用户管理未启用，您如果要退出诊断模式可以通过调用其他显示。

如果 WinLock 用户管理已启用，您只能通过修改用户名来退出诊断模式。调用其它显示不会退出诊断模式。

具体请参阅《工程手册-用户管理》。

## 12.4 操作员站

### 12.4.1 调用操作员站



在树形图中：左击操作员站对象

或

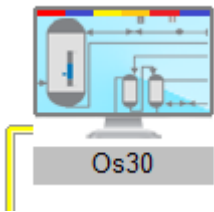
在站视图中：双击操作员站图标。

或

在树形视图中：使用光标键将焦点移动到操作员站图标 > 输入

或

在系统视图中：使用 TAB 键将焦点移动到操作员站图标 > 输入



12.4.2 操作员站属性

WinHMI 属性

D-OS 资源

诊断数据

通用数据(G)

名称:VIS1短注释:

项目

名称:demo2019

D-OS系统

资源ID:22

打印机

打印机 1:启动关闭

打印机 2:启动关闭

确定

取消

应用(A)

通用数据

名称，短文本

名称和操作员站资源的短文本

项目

名称

项目名，比如正在加载的项目的名称

D-OS系统

资源-ID

操作员站的IP地址

打印机

打印机1，打印机2，开，关

通道1和通道2打印名称

操作员对当前状态（开，关）显示和勾选

勾选只有在诊断模式下才可能。当WinHMI每次启动时，打印设置将初始化。

12.4.2.1 操作员站的诊断属性

WinHMI 属性

D-OS 资源

诊断数据

项目

引导

加载

修正

版本: 

8

 . 

138

 . 

65535

内存(RAM)

总计容量: 

2097151

 KByte      空余: 

1900128

 KByte

确定

取消

应用(A)


项目

引导程序	WinConfig引导步数 (下载，整个站)
下载	WinConfig下载步数 (下载，修改对象)
修改	WinConfig下载步数 (调试，修改)
内存 (RAM)	WinHMI个人计算机的整体和闲置内存的尺寸

详细说明参见《系统组态工程手册》中调试>[版本检查](#)。

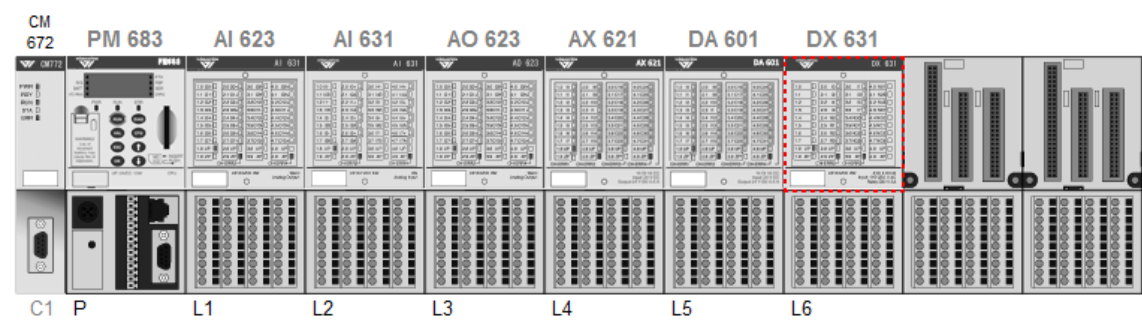
12.5 过程站

12.5.1 调用过程站

-  在树形显示：左击过程站对象 PS  
或  
在系统显示：双击过程站 PS  
或

在树形显示：使用光标键将焦点移动到站。  
或  
在系统显示：使用光标键将焦点移动到站 > ENTER

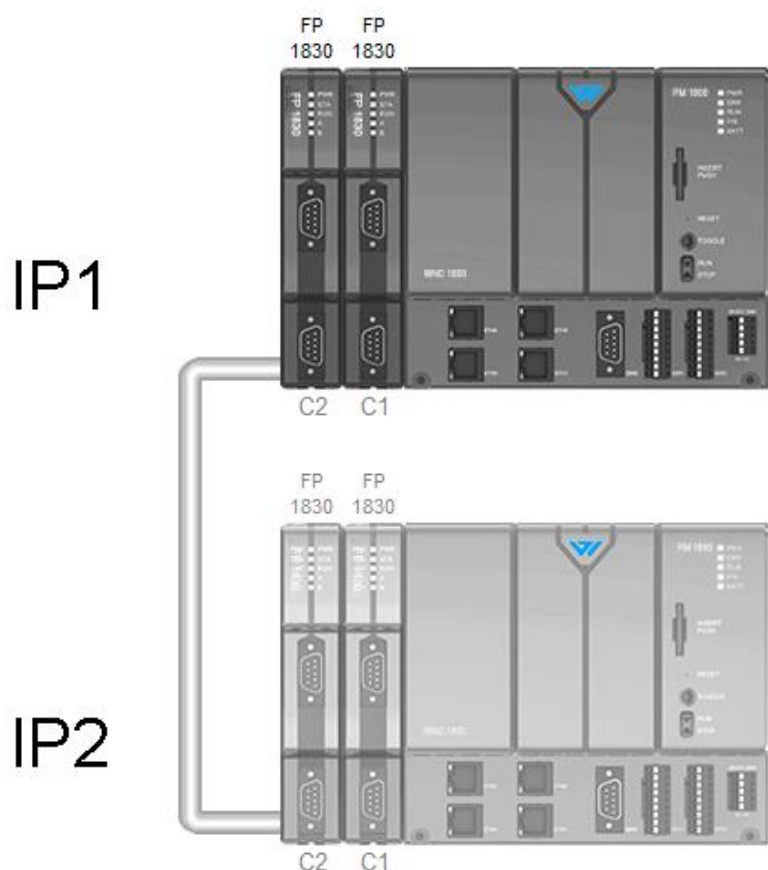
在系统显示中显示 WinControl 680 控制器



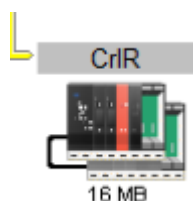
在系统显示中显示 WinControl 690 控制器



在系统显示中显示 WinControl 1800 控制器



### 12.5.2 显示冗余过程站



冗余过程站可以通过工作和备用 CPU 之间的连线来辨识。

冗余状态**同步**是由实线显示，冗余状态**不同步**由虚线或灰色连接显示。



冗余站详细显示，字母 P 和 S 在 CPU 前面或旁边显示 CPU 当前是工作还是备用单元。

详见《IEC 61131-3 编程工程手册》中[项目冗余](#)。

### 12.5.3 过程站属性

过程站属性对话框包括[过程站资源](#)和[诊断数据](#)信息。



[诊断数据](#)只在诊断模式下可见。通常情况下只显示[过程站资源](#)信息。

#### 12.5.3.1 过程站资源

显示屏显示了关于冗余过程站的有用信息。

其它资源仅用了对话框的部分。

WinControl 690R 属性

WinControl 690 冗余资源 模块诊断信息

通用数据

名称: WNC690R1

短注释:

项目

名称: win22\_test\_2

CPU 类型

运行/停止开关 IP1

运行/停止开关 IP2

主/备 状态

IP1: 主

IP2: 热备

资源

状态: 运行

加载操作: FALSE

冗余状态: 同步

日期/时间: DT#2013-10-09-14:42:04.00

☐ 通过运行/停止开关停止

☐ 通过用户命令停止

确定

取消

应用 (A)

通用数据

名称, 短文本                      名称和资源的短文本

项目

名称                                  加载WinConfig项目的名称

CPU类型

PM 692/PM 693                      配置资源CPU类型（仅对于WinControl 690）

运行/停止开关                      模块上运行/停止状态开关（仅对于WinControl 690）

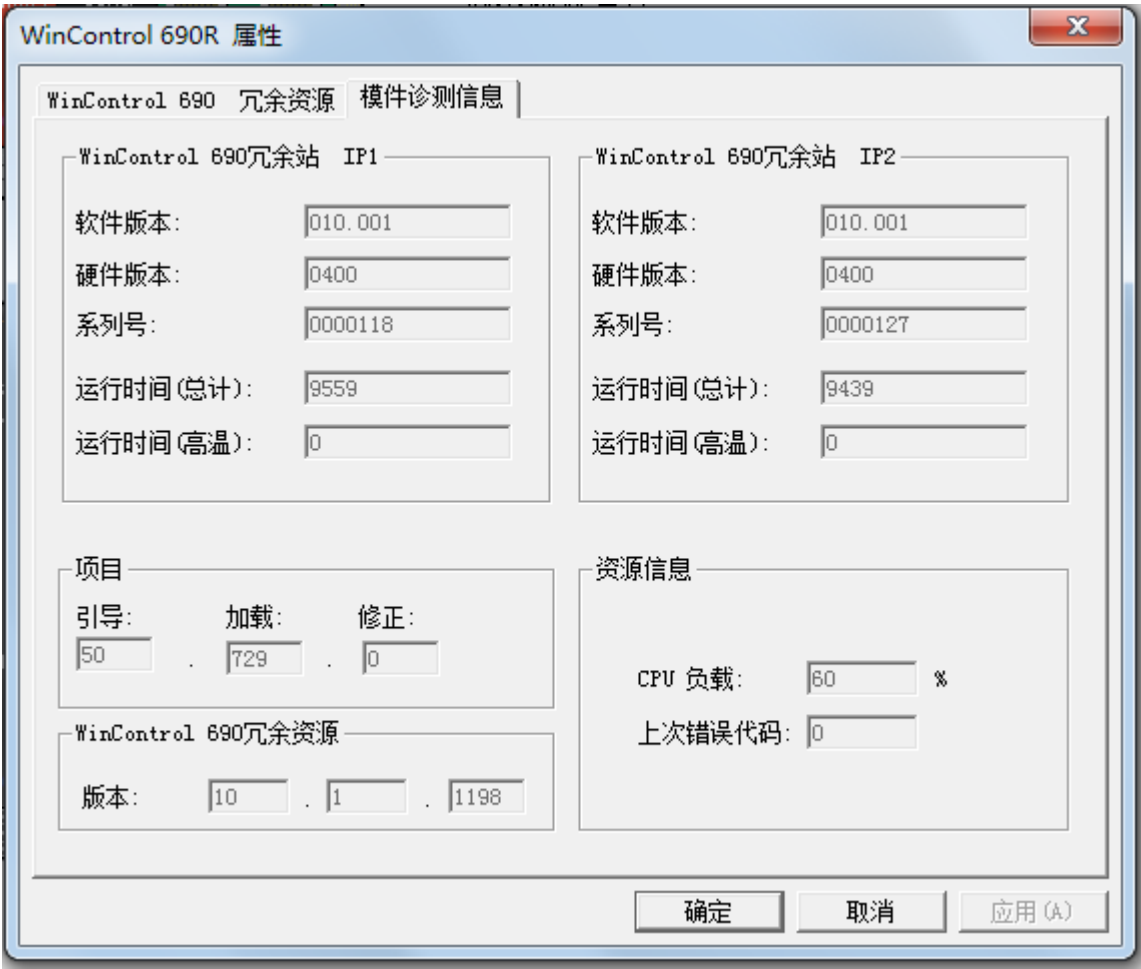
主/备状态

<i>IP1/IP2</i>	对于冗余资源，文本主和次用于指示当前工作CPU和备用CPU。	
<i>资源</i>		
<i>状态</i>	资源状态，如运行。	
<i>冗余状态</i>	冗余过程站当前状态	
	同步	冗余功能齐全
	不同步	冗余建立时的过渡状态
	无备用主控卡	冗余备用卡未安装
	未冗余	未冗余配置，但是有连接到冗余站。
<i>下载活动</i>	TRUE在下载程序/返回 FALSE	
<i>日期/时间</i>	过程站本地时间	
<i>停止运行/停止开关</i>		
	<input checked="" type="checkbox"/> 使用运行/停止开关资源被停止	
<i>用户命令停止</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 用户命令停止资源	

12.5.3.2 过程站诊断数据

所有过程站的诊断数据相似。WinControl 690 的诊断数据如下图所示。





站IP1/IP2（只针对WinControl 680和WinControl 690）

模块或组件信息，两个模块的冗余状态分开显示。

项目

引导程序 WinConfig引导程序数  
(下载，整个站)

下载 WinConfig下载程序数  
(下载，修改对象)

更正 WinConfig下载程序数  
(联调，更正)


资源

版本 D-PS/D-FC软件版本号

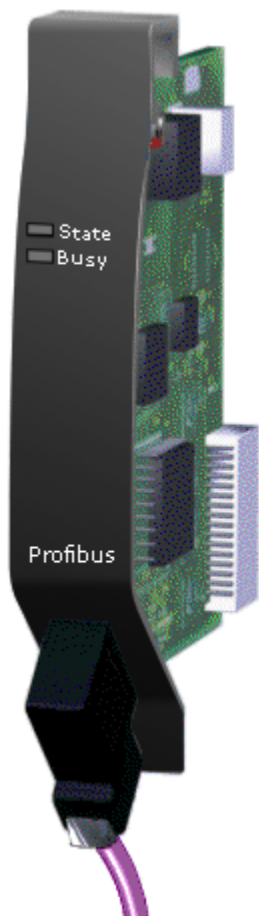
资源信息

CPU 负荷	%CPU 负荷量
上次错误代码	系统变量错误号

12.5.4 模块属性

- 在树形视图：左击对象  
或  
在站视图：双击对象  
或  
在树形视图：使用光标键将焦点移到对象  
或  
在系统视图：使用光标键将焦点移到对象 > ENTER

选中装配或模块在缩放格式。



简要描述:	Profibus 模件
模件类型:	FP 630
标签名称:	FP630_3_F3
站位置:	3
槽:	F3

关于对象的详细信息可以通过以下方式获得：



在树形视图：双击对象

或

在模块视图：双击对象

或

在树形视图：使用光标键将焦点移到对象 > ENTER

或

在模块视图：> ENTER

## 12.6 对象状态显示

### 12.6.1 树形视图状态显示

状态详细信息激活（黑色），故障（红色），非激活（灰色）在树形视图中显示。



色标应用于对象信息（文本），不是图标。

如果在辅助水平（I/O 卡、Profibus、FF）中出现错误，显示对象，而错误一直通往树形视图的控制中心中。错误在崩溃的视图中还是可以检测到。

### 12.6.2 对象状态显示

未找到模块（红色警告标志）



组态：EM 613

检测：EM 603

IP1：错误模块类型

模块已配置到这个槽，但是不在这个站。

发现错误模块类型（橙色警告标志）



错误模块类型

组态：AO 623

检测：AJ 623

硬件结构中配置的模块类型与安装的模块类型不匹配。

发现强制通道（绿色警告标志）



强制

至少一个 I/O 通道被强制了，如分配了一个调试值。

目前诊断值（蓝色警告标志）



目前诊断值

已记录诊断值，用于从站或从站的一个模块。诊断值显示在详细视图的列表中，用于图形视图下的从站。

## 12.6.3 模块视图状态显示

### 12.6.3.1 系统视图和站视图的模块状态显示

在系统视图和站视图界面，模块不同状态时会显示不同颜色。

**模块状态颜色**

透明

上位机中槽位未配置模块，过程站中也未安装模块硬件。

灰色

上位机中槽位已配置模块，同时过程站中已安装正确模块硬件。

红色

上位机中槽位已配置模块，但过程站中未安装模块硬件。

黄色

过程站中槽位已安装模块硬件，但上位机中尚未配置模块。

橙色

上位机中配置的模块与过程站中安装的模块硬件不一致。

**强置状态**

绿色

绿色矩形指示模块的调试状态（仅针对 I/O 模块）。任一 I/O 模块至少有一个 I/O 通道处于强置状态，即被设定了调试值。更多信息查看《系统组态工程手册》中调试，强置输入和输出部分。

### 12.6.3.2 详细显示 – 模块

系统信息显示在模块的右边。

选择显示：

信息

功能

文档

用于： AI1031B(R) (1.0, 2252, ABB, DTM 有效)

设备

生产商

ABB

生产编码

类型

AI1031B(R)

设备信息

描述

模拟量输入模块，8通道输入。

通道

8通道

信号类型

0/4...20 mA, 0/1...5 V

版本信息

硬件/固件:

/

注释

插槽号

M9



重读

关闭

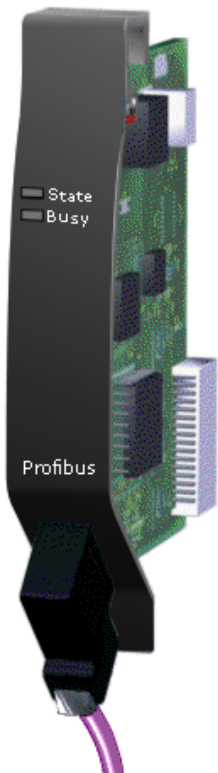
帮助

模块状态指示使用有色三角形。详见[对象状态显示](#)。

12.6.3.3 详细显示 – Profibus模块

Profibus 模块在位于一旁模块显示中的 Profibus 主站上显示自身信息外的信息。

Profibus 主站通过使用一个灰色框显示在 Profibus 线路上。错误通过一个红色警告符号显示。

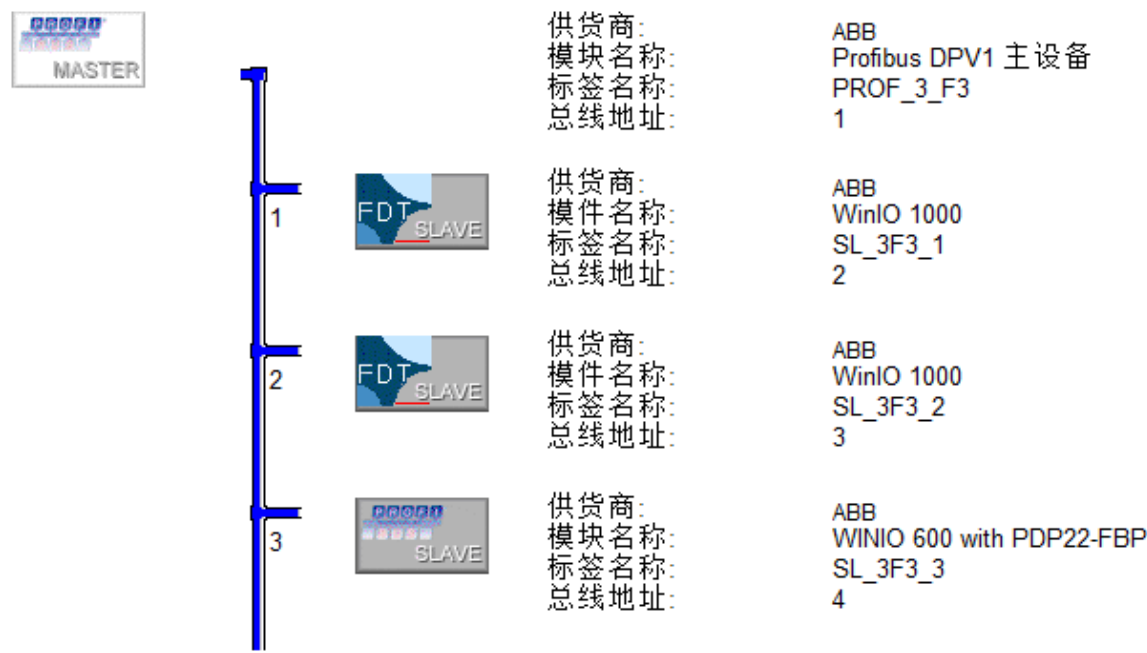


简要描述:	Profibus 模件
模件类型:	FP 630
标签名称:	FP630_3_F3
站位置:	3
槽:	F3

### 12.6.3.4 详细显示 – Profibus主站

一个 Profibus 主站的详细显示表明了一条总线以及配置在该总线上的数个从站。主站、从站以及现场设备的状态信息显示在总线左侧。也可参看[对象状态显示](#)。

从站通过使用位图在现场总线右侧进行显示。在从站位于 GSD 的情况下，这些位图可以参阅 GSD 文件。每个从站随后可以分配到制造商特定的位图。如果没有指定位图文件，那么将显示标准位图。分配的位图将不会自动加载到 WinHMI 站。这些位图必须首先复制到操作员站上的 **WinCSDData\bitmaps** 文件夹。



### 12.6.3.5 详细显示 – Profibus从站

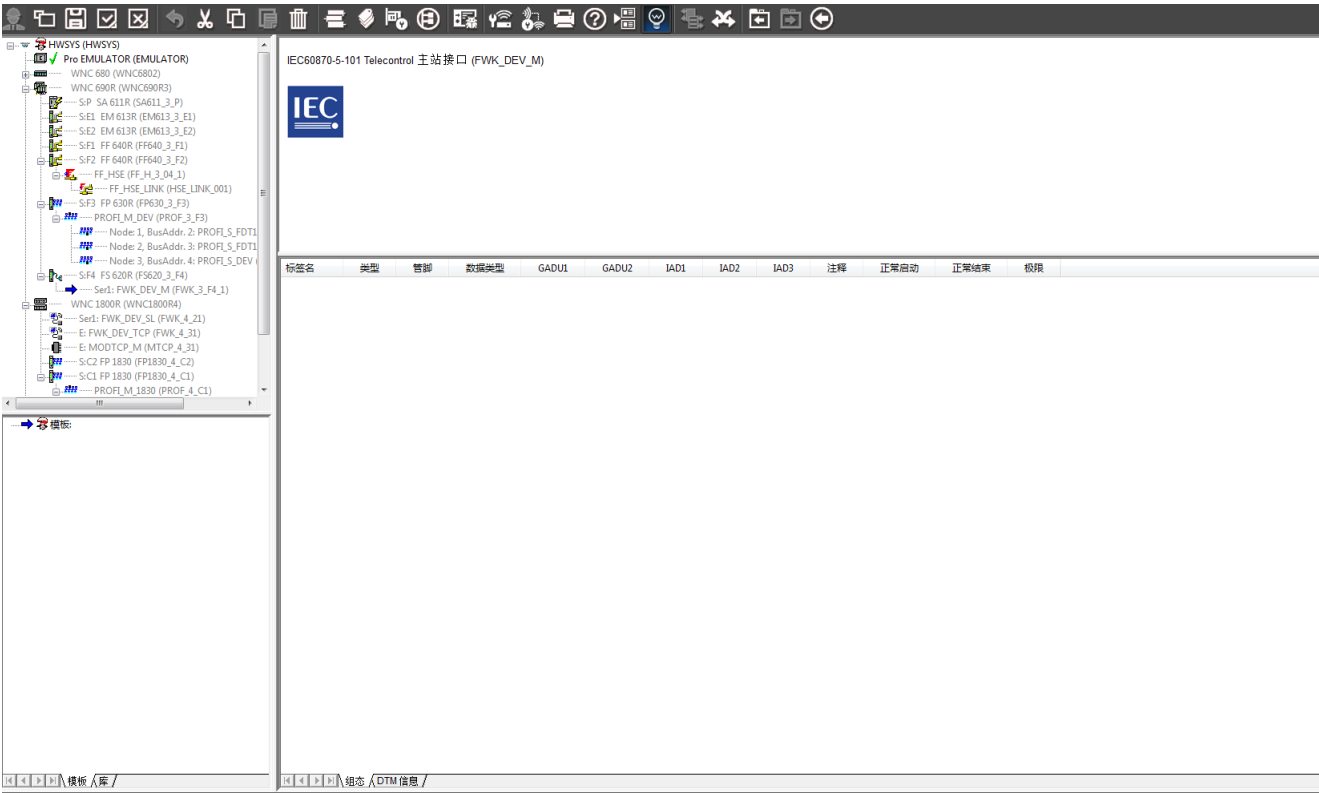
Profibus 从站的详细显示被分为两个部分。上面部分以单独位图形式显示设备视图，该单独位图可以通过使用每个从站的参数窗口进行分配。

此外，一些常规信息以及现场设备的状态也将被显示。

也可参考[对象状态显示](#)以及《通信与现场总线工程手册》中过程现场总线>[诊断数据](#)。

进一步诊断信息列在用于现场设备的图形显示中。对单元的诊断值和模块的诊断值作出了区分。

诊断值是与设备相关的。为获得内容和功能方面的详情，请参考相关设备用户手册。



附加页“DTM Info”在用于从站模块和具备可用 DTM 的模块的详细显示的后面部分获得。

类似地，一个 WinHMI 站可以配置成拥有扩展诊断能力。如果该 WinHMI 站拥有要求的许可证，那么模块可用的 DTM 接口可以通过使用视图选择器进行调用。

图形界面是与设备相关的，并可以通过改变用户访问权限进行控制。

如果没有扩展诊断能力，那么该页仅仅显示与设备相关的位图。





与设备关联的 DTM 也可以提供用于诊断、操作或文档化的功能，而不通过图形界面。可用的功能可以通过使用“功能”或“文档”进行注册和调用。

这些功能是设备相关的，并可以通过改变用户访问权限进行控制。

参看《系统组态工程手册》项目树 > 组态项目对象 > [操作员站](#)以及硬件结构 > [组态项目存取权限](#)。

12.6.3.6 详细显示 – FOUNDATION现场总线，HSE 协议模块



FF 协议模块的详细显示显示 FF 通信的状态和负载能力。

HSE-FF 640 模块的当前总负载与 CPU 负载一起显示。FF 周期的值表明为发行者用户服务而配置的周期负载能力。如果出现过载现象，该值可以超过 100%。在这种情况下，一条系统消息将被设置。

在用户端服务器访问过程中，CPU 负载可能出现瞬时的短期增加。FF 值通过一个 OPC 服务器读

取，因此应该将加载明确控制在 100%之下，否则读取服务不能正确执行。

12.6.3.7 详细显示 – FOUNDATION现场总线 – HSE链路



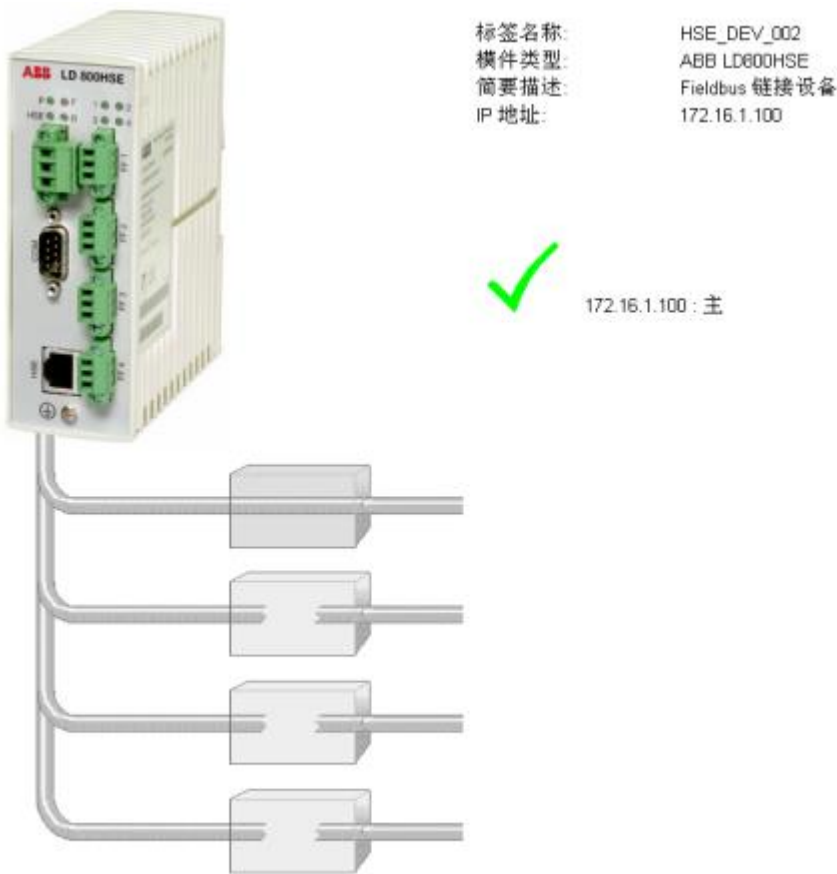
FF HSE 链路对象的详细显示表明了“标签名”以及配置在 HSE 程序段上的 HSE 设备（链接设备）。

FF 链接设备的状态显示在 HSE 子网的左侧。

HSE 子网的右侧显示有诸如“标签名”、“模块类型”以及“IP 地址”之类的详情。

用于该 HSE 链路的“在线设备列表”可以通过右键菜单在树形视图中调用。所有当前有效的 HSE-和 H1 设备也显示在此处。

12.6.3.8 详细显示 – FOUNDATION现场总线，链接设备





用于 HSE 设备的 FF 链接设备的详细显示表明了诸如“标签名”、“模块类型”、“短文本”、“IP 地址（冗余）”（仅适用于冗余链接设备）以及设置的 H1 链路。

连接的当前状态显示在配置数据下。

该 HSE 链路的“在线设备列表”可以通过右键菜单在树形视图中进行调用。所有当前有效的 HSE 和 H1 设备均显示在此处。

12.6.3.9 详细显示 – FOUNDATION现场总线，H1链路



标签名称:	H1_LINK_003
Link 地址:	4100

标签名称:	FF_DEVIC_001
供货商:	Honeywell
设备类型:	STT35F
设备 ID:	
总线地址:	36

标签名称:	FF_DEVIC_003
供货商:	Honeywell
设备类型:	STT35F
设备 ID:	
总线地址:	35

FF H1 链路对象的详细显示表明了其配置数据旁的当前“LAS 状态”（“链路活动调度器”）的“标签名”和“链路地址”。

“LAS 状态”可以采用以下值：

- “运行”
- “停止”
- “未知”
- “未加载”
- “配置错误”

配置设备的状态显示在 H1 总线的左侧。

H1 总线右侧显示与设备以及配置数据“标签名”、“生产商名称”、“设备类型”以及“设备 ID”相关的位图和设备的总线地址。

如果设备中未配置有位图，那么将显示标准位图。

H1 链路的“在线设备列表”可以通过右键菜单在树形视图中进行调用。此刻所有配置和活动的 H1 设备将显示在该列表中。

**12.6.3.10 详细显示 – FOUNDATION现场总线 - H1设备**



标签名称: FF\_DEVIC\_003  
供货商: Honeywell  
设备类型: STT35F  
设备 ID:  
总线地址: 35

块 ID	OD 索引	块类型	标签名称
 Resource Block	400	RB0133 Honey	RES_0003
 Transducer Block 1	470	TR8001 Honey	TRD1_0002
 Function Block 1	257	E-AI Hone	
 Function Block 2	310	E-PID Hone	

FF H1 设备的详细显示表明配置数据“标签名”、“生产商名称”、“设备类型”、“设备 ID”以及靠近设备位图的设备总线地址。

如果出现错误，那么相应的警告信号将显示在这些数据中。

资源、传感器、功能块以及其当前操作模式显示在设备常规信息下。

以下是一个块的操作模式：

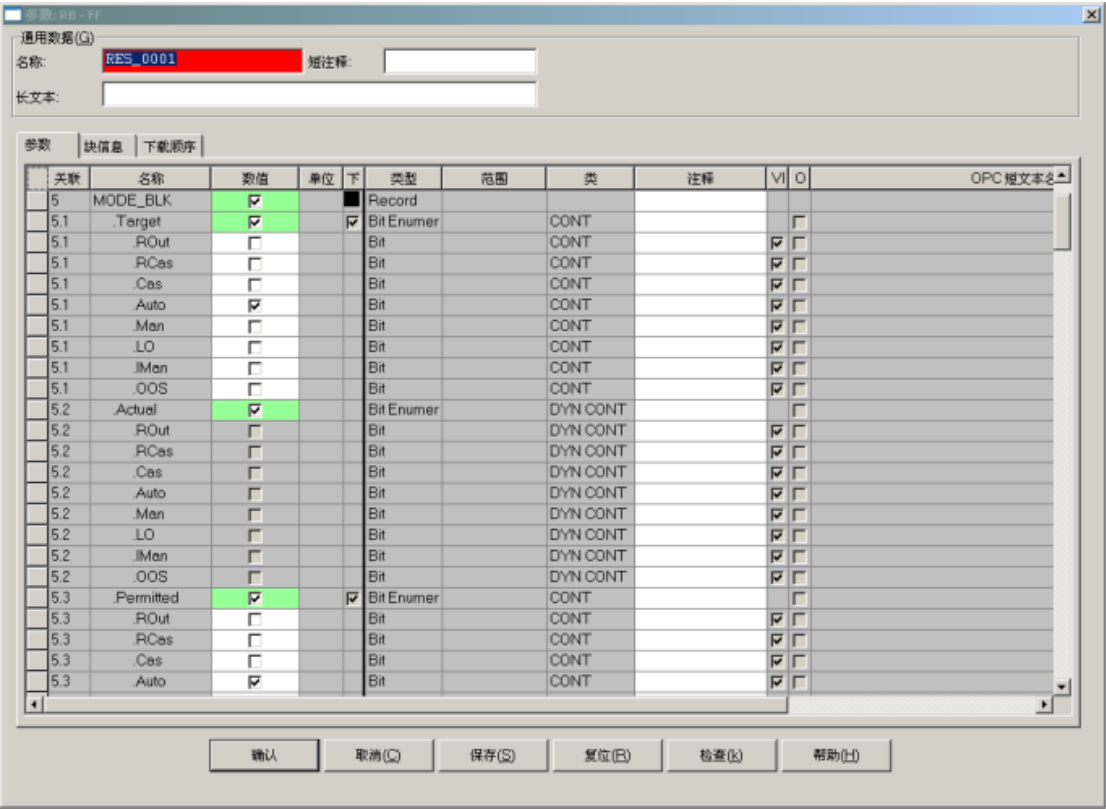
- 自动 (Auto)
- 非服务状态(O/S)
- 远程输出(ROut)
- 远程串级(RCas)
- 串接 (Cas)
- 手动 (Man)
- 本地覆盖(LO)
- 初始化手册(IMan)
- “ ” (如果出现错误：不显示)

一个 WinHMI 站可以在一个项目中对扩展诊断进行类似的配置。在 WinHMI 站上安装必要的许可证后，通过右侧用户访问，FF 块的参数可被查阅并进行修改。只有在用于访问 WinHMI 的功能块类别中启用的参数得到显示。

对话框显示了相关索引、名称、值、单元、值域以及这些参数的注释。

标题栏更换至“诊断模式”，以指示用户处于诊断模式。

参看《系统组态工程手册》项目树 > 组态项目对象 > [操作员站](#)以及硬件结构 > [组态项目存取权限](#)。



WinHMI 访问要求 H1 链路上的额外用户端/服务器服务，而这可能降低数据传输率。因此，系统仅启用以下标准参数用于 WinHMI 访问。

- ST\_REV
- TAG\_DESC
- MODE\_BLK
- BLOCK\_ERR

用于 WinHMI 访问的更多参数可以通过功能块类别中的 **WinConfig** 进行启用。然而，必须考虑一条 H1 链路的数据传输率的限制。

参考《通信与现场总线工程手册》中 FOUNDATION 现场总线配置>FF 库>[FF-功能块库](#)。

写入 FF 功能块参数

如果用户有“操作”访问权限，那么“值”栏中的参数值可以进行更改，继而通过使用“写入”键写入 H1 设备。

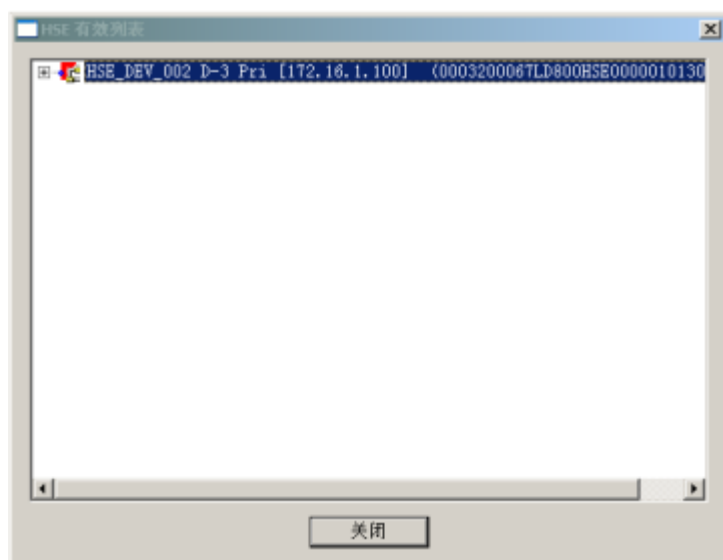
如果 WinLock 软件包未进行安装，那么配置访问权限将被评估。访问权限配置在 HWSYS 节点的硬件结构树形视图的 **WinConfig** 中（编辑/访问权限）。

### 登录用户访问

写入 FF 功能块参数的每次活动都在信号顺序日志中进行记录。这些输入项的格式与操作面板引起的日志输入格式是类似的。

#### 12.6.3.11 在HSE程序段中显示用户的详细显示

用于 HSE 链路的“在线设备列表”可以通过右键菜单显示在对象 FOUNDATION 现场总线链接（FF\_HSE\_LINK）以及 FOUNDATION 现场总线链接设备（FF\_HSE\_DEV）的树形视图中。所有当前活动在 HSE 程序段的 HSE 和 FF 设备都显示在此处的一个层次结构中，存在于其它对象中的设备也可以显示在此处。



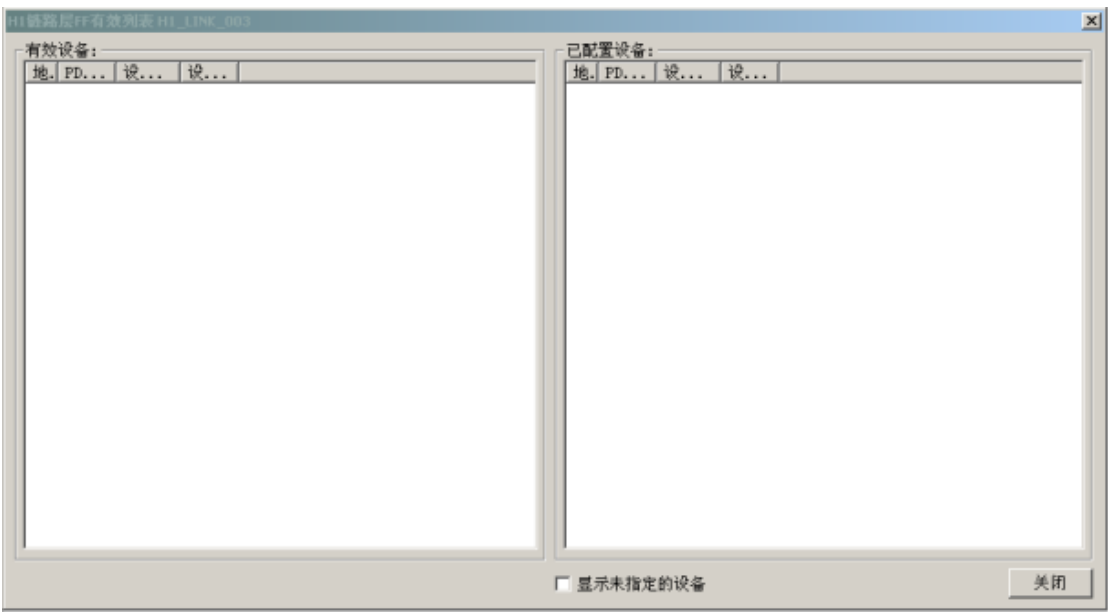
一个设备的输入包括以下各项：

签名	设备的标签名。为一个设备配置的标签在设备分配时被写入实际设备中。
冗余模式	在一个 HSE 设备中，紧跟标签名的是冗余模式（Pri, Sec）。非冗余设备由“Pri”模式表明。
地址	设备地址。  如果是一个 HSE 设备，那么是 HSE 设备的 IP 地址。  如果是一个 H1 设备，那么是 H1 程序段上的总线地址。为设备配置的总线地址在设备分配时被写入实际设备中。  如果是一条 H1 链路，那么是 H1 程序段上的程序段地址。

设备 ID	设备独一无二的辨识编号。每个设备都有一个生产商提供的独一无二的设备 ID，且是不能进行更改的。在设备分配过程中，设备 ID 从设备中读取并在数据库中记录。
-------	---

12.6.3.12 在H1程序段中显示用户的详细显示

用于 H1 链路的“在线设备列表”可以通过右键菜单显示在树形视图的 FOUNDATION 现场总线 H1 链路（FF\_H1\_LINK）对象中。在该列表中，显示在此刻配置并在 H1 链路中活动的所有 H1 设备。



地址	设备的总线地址。为设备配置的总线地址在设备分配过程中被写入实际设备。
标签名	设备的标签名。为设备配备的标签名在设备分配过程中被写入实际设备。
设备 ID	设备独一无二的辨识编号。每个设备都有一个生产商提供的独一无二的设备 ID，且是不能进行更改的。在设备分配过程中，设备 ID 从设备中读取并在数据库中记录。
设备类型	设备描述中记录的设备类型。
显示未分配的设备	过滤器可以被激活，通过激活，显示的设备数目可以得到控制。



如果设置该过滤器，那么只有那些未被分配的设备才会显示在显示窗口中。这些设备包括：

- 不带设备 ID 配置的设备
- 拥有暂时地址的活动设备(248... 251)
- 拥有固定地址(20...247)并未在设备配置中注册的活动设备

12.6.3.13 FOUNDATION 现场总线设备的状态显示

显示 HSE 设备状态



正常状态。包括与 HSE 设备的一个连接；设备出现在在线设备列表中。




没有连接到拥有指定 IP 地址、标签名和设备 ID 的 HSE 设备的通信链路存在。


没有连接到拥有指定 IP 地址、标签名和设备 ID 的 HSE 设备的通信链路存在：

原因	解决方法
HSE物理设备未连接到HSE程序段中。	将 HSE 物理设备连接到 HSE 程序段中。
WinHMI 站未连接到 WinControl 690 控制器中，而该控制器转而通过一个 FF640 模块连接到 HSE 程序段中。	创建一个连接到 WinControl 690 的控制器中。
FF640 模块未连接到 HSE 程序段中。	创建从 FF640 模块到 HSE 程序段的链路。
FF640 模块关闭。	打开 FF640 模块。
配置未加载到 WinControl 690 控制器中。	将配置加载到 WinControl 690 控制器中。
当前配置未加载到 WinHMI 站中。	将配置加载到 WinHMI 站中。
数据库中，至少有一个配置参数：IP 地址、标签名以及设备 ID 与物理设备的当前值不匹配。	如有必要，更改配置设备和/或物理设备的 IP 地址，并重新进行一次设备分配。


冗余 HSE 设备的状态显示




172.16.0.88 : Primary




172.16.0.89 : Secondary




172.16.2.60 : Primary



172.16.2.61 : No Secondary



172.16.2.60 : No connection



172.16.2.61 : No Secondary

正常状态。包括与主要 HSE 设备和二级 HSE 设备的连接；两个设备均出现在“在线设备列表”中。

不存在连接到二级 HSE 设备的通信链路。只有主要 HSE 设备出现在“在线设备列表”中。

不存在任何冗余 HSE 设备的通信链路。HSE 设备均不出现在“在线设备列表”中。

不存在连接到二级 HSE 设备的通信链路。只有主要 HSE 设备出现在“在线设备列表”中：

原因	解决方法
二级设备处于错误状态；设备尚未准备接管主要链接设备的角色。	更换缺陷 HSE 设备。 遵循链接设备冗余配置中关于缺陷链接设备的更换说明。
HSE 物理设备未连接到 HSE 程序段中。	将 HSE 物理设备连接到 HSE 程序段中。 遵循用于 FF 链接设备的用户文档中指定的冗余链接设备的调试说明。
数据库中配置的 IP 地址与物理设备的当前 IP 地址不匹配。	如有必要，在配置和/或物理设备中更改 IP 地址。 遵循用于 FF 链接设备的用户文档中指定的冗余链接设备的调试说明。

不存在与两个冗余 HSE 设备相连的通信链路。HSE 设备均未出现在在线设备列表中：

原因	解决方法
一对冗余HSE设备都没有连接到HSE程序段中。	将 HSE 物理设备连接到 HSE 程序段中。 遵循用于 FF 链接设备的用户文档中指定的冗余链接设

	备的调试说明。
WinHMI站未连接到 WinControl 690控制器中，而该控制器转而通过一个 FF640模块连接到HSE程序段中。	创建到 WinControl 690 控制器的链路。
FF640模块未连接到HSE程序段中。	创建从 FF640模块到HSE程序段的链路。
FF640 模块关闭。	打开 FF640 模块。
配置未加载到 WinControl 690控制器中。	将配置加载到 WinControl 690 控制器中。
当前配置未加载到WinHMI站上。	将配置加载到 WinHMI 站上。
数据库中配置的IP地址与物理设备的当前 IP地址不匹配。	如有必要，更改配置设备和/或物理设备的 IP 地址，并重新进行一次设备分配。  遵循用于FF链接设备的用户文档中指定的冗余链接设备的调试说明。

一个 FF H1 链路对象的状态显示



不存在与链接设备 H1 通道的连接。

不存在与链接设备 H1 通道的连接：

原因	解决方法
不存在与包含 H1 通道的 HSE 设备（FF 链接设备）的连接。可能的原因请参阅“HSE 设备状态”。	参考表 “HSE 设备状态”。
HSE 设备（FF 链接设备）中的与该 H1 程序段关联的 H1 通道未被激活	激活 H1 通道，并调试链接设备（“加载 H1 端口配置”）。

FF H1 设备的状态显示



No connection

不存在连接到拥有指定 IP 地址、标签名和设备 ID 的 H1 设备的通信链路。

不存在连接到拥有指定 IP 地址、标签名和设备 ID 的 H1 设备的通信链路：

原因	解决方法
没有连接 HSE 设备（FF 链接设备）的 H1 通道的链路。可能的原因请参阅“H1 链路状态”。	参照表“H1 链路状态”。
H1 物理设备未连接到 H1 链路中。	将 H1 物理设备连接到 H1 链路中。
至少有一个配置参数：IP 地址、标签名以及设备 ID 与物理设备的当前值不匹配。	对该 H1 设备做一个设备分配。

## 第13章 WEB显示

### 13.1 综述 – WEB显示

如果您在 WinHMI 中调用一个 WEB 显示，那么本地 WEB 浏览器将启动，而连接到配置 WEB 地址的链路将被激活。



WEB 显示启动本地 WEB 浏览器。通过这个操作，WinHMI 用户可以在内联网或全球互联网访问本地计算机或其它计算机的文件。请注意此种访问伴随着风险和危险。

### 13.2 调用 WEB显示


通过工具栏



在工具栏图标上单击鼠标左 > 在显示浏览器中双击合适的 WEB 显示。

通过系统菜单



 > 画面显示 > WEB... > 在显示浏览器中双击合适的 WEB 显示

或

ALT + D > W > 使用光标键选择合适的 WEB 显示 > ENTER

通过右键菜单

为了能够通过右键菜单调用 WEB 显示，您首先必须使用 *显示访问* 功能在 **WinConfig** 中选择分配有 WEB 显示的标签。



选择标签 > 调用右键菜单 > 选择合适的 WEB 显示。

## 通过总貌显示



鼠标左键点击合适的 WEB 显示图标。

或

使用光标或 TAB 键选择合适的 WEB 显示图标 > ENTER

## 通过图形显示

为了能够使用图形显示调用 WEB 显示，您首先必须选择一个图形对象。这个对象是在 **WinConfig** 中由 WEB 显示的**展示显示**动作配置的。



鼠标左键点击合适的图形符号。

或

使用 TAB 键选择合适的图形对象 > ENTER

## 13.3 WEB 显示中的操作程序

激活 WEB 站，以获得 WEB 显示的操作程序。

## 第14章 多屏显示

### 综述-多屏显示

多屏显示允许用户在最多 4 个显示器上自定义显示类型。多屏显示功能通过改善结构化显示为用户提供更好的预览界面。



如果 WinConfig 中配置的显示器数量多于 WinHMI 证书中许可的数量，则 WinHMI 将进入紧急模式。用户需要升级 WinCS 许可证或从 WinConfig 的 OS 节点中更改“组态显示器”设置”。

关于多屏显示的详细信息，请参考《[操作站组态工程手册](#)》。

# 第15章 系统信息

信息文本            文本显示在信息列表或信号顺序日志中。

Pr                    优先级 S1, S2 或 S3

MR                   信息速率:

1 = 带一个状态的信息, 例如 “冗余切换发生”

2 = 带两个状态的信息, 例如: 第一个状态 “电量低”; 第二个状态 “电量低已解决”

[...]                  括号里的文本并非在每种情况下都显示。

信息文本	Pr	MR	信息发生原因	解决方法
趋势“xxxx”的获取被中止	S1	1	未从 OPC 服务器（部分）获取趋势值。	检查 OPC 服务器与 PC 的连接，并检查工程配置信息。
趋势“xxxx”的获取未启动	S1	1	趋势无法启动；写入趋势功能块失败。	检查过程值与所配置工程之间的连接。
一个趋势的归档被中止。	S1	1	在写入趋势档案数据时，出现一个意外错误，例如硬盘已满。	在问题硬盘中创建更多空间。或者将日志文件的储存切换到拥有较多可用空间的硬盘中。
未找到音频文件。	S1	1	波形音频（wave）文件可以为每个进程进行报警。	联系您的授权服务工程师。



CPU 模块电量低	S2	2	CPU 模块电池量偏低或未连接好。	更换或连接电池。
在槽位 E1/E2 [IP1/IP2] 中的模块电量低	S2	2	在槽位 E1 或 E2 中的 WinControl 690 模块的电池量偏低或未连接好。	更换或连接电池。
高温 CPU 模块	S2	2	CPU 模块的温度超过 70°C。	环境温度可能超过 50°C。降低环境温度。
固件冷启动	S1	1	由于错误，CPU 模块触发了冷启动	联系您的授权服务工程师。
操作员冷启动	S1	1	操作员某动作引起的过程站的冷启动	常规操作
程序冷启动	S1	1	应用程序引起的过程站冷启动	常规操作
复位开关冷启动	S1	1	复位开关触发 CPU 模块上的冷启动。按复位开关 5 秒钟以上。	常规操作
安全状态冷启动	S1	1	到达安全状态后操作员站开始冷启动。	通过重启原因对话框查看安全状态的原因。
到“xxx”的连接中断	S1	2	到“xxx”站的连接中断。	查看过程站是否正常运行以及系统网络连接是否正常
通道“xxx 上的”计数器超限	S2	2	频率输入模块的内部计数器已超限	联系您的授权服务工程师。
在 FTP “xxxx” 上创建文件失败	S1	1	访问目标站的 FTP 失败,例如: 组态的路径可能错误	查看趋势显示组态中的路径设置
过程总线 1-3 的所有模块数据丢失	S2	1	由于过程总线错误导致的数据丢失	检查终端电阻和线缆长度或联系您的服务供应商

夏令时信息未更新	S1	1		联系您的授权服务工程师。
DCL ‘xxx’ 停止，所有文件处于使用状态	S1	1	扰动过程日志‘xxx’已自动停止。该日志的最大数据量已经达到，而自动删除功能尚未配置。	删除或输出日志数据并重启日志。您也可以配置自动删除功能。
DCL‘xxx’未打印	S1	1	扰动过程日志的打印工作无法进行。大概是因为打印机驱动未安装或者打印机队列已满。	检查您的系统安装或者检查打印机是否在线。
模块 n l m.... 的诊断故障	S3	2	指定模块报告有诊断错误。	检查关联 <b>Profibus</b> 模块或者联系从站生产商的服务技术员。
单元的诊断故障	S2	2	<b>Profibus</b> 单元已发送诊断错误。	检查连接的 <b>Profibus</b> 单元或者联系您的授权服务工程师。
项目和 WinHMI-PC 的不同时区	S1	1		联系您的授权服务工程师。
干扰日志 “xxxx” 停止	S1	2	应急登录停止。写入日志数据时意外出错，如硬盘已满。	为问题硬盘清理出足够空间，或将日志文件转存至其它可用硬盘。
通道启用线中断 %s	S3	2	控制输入 <b>EN</b> （启用）的线缆连接错误。	检查相关过程信号线缆。
环境变量 TZ 设置。	S1	1	在 <b>Windows 3.11</b> 下，该变量用作定义时区。该变量已经不能在 <b>Windows XP</b> 系统中使用，因为该系统管理时区的方式是不同的。	从系统设置或用户设置或从仍在使用的 <b>AUTOEXEC.BAT</b> 中移除环境变量。
因为复制文件而导致输出失败	S1	1	<b>FTP 输出</b> ：无法保存发送 <b>PC</b> 临时目录中临时储存的输出文件。	增加临时目录的容量或者删除其中不必要的文件。

输出队列已满	S1	1	日志数据的输出要求一定长度的时间，而该事件取决于 FTP 服务器的网络连接的类型以及数据量。WinHMI 站产生传输作业的速度比处理这些作业的速度要快。	使用更快的网络连接到 FTP 服务器，或者使用更强大的服务器。也可以选择减少每单位时间的传输任务数目。
输出：与‘xxx’的 FTP 连接失败	S1	1	无法建立与地址为‘xxx’的输出目标设备的连接。	检查目标设备。
输出：FTP 未被‘xxx’接受	S1	1	对地址为‘xxx’的输出目标设备的访问因为错误的密码而被拒绝。	检查密码。
输出：常规 FTP 故障（‘xxx’）	S1	1	当输出档案数据时，出现一个常规错误。	检查目标设备上可用的存储数量。
扩展诊断数据上溢	S3	2	Profibus 从站提供了诊断数据的上溢。可能是一个“颤动”信号。	检查 Profibus 从站或联系从站生产商的服务技术员。
输出通道‘xxx’中的故障	S2	2	在输出通道‘xxx’上存在短路现象。	检查过程信号连接，排除短路现象。
FF 配置身份不匹配	S2	2	将加载到 Foundation 现场总线设备的配置与物理存在的设备不适合。	根据物理条件，在 WinConfig 中修改配置。
FF 周期超限运行	S2	2	配置的 HSE 总线周期时间被超过。	更改 FF 配置，比如增加总线周期时间。
FF 数据交换	S2	2		
FF FIO 已启用	S2	2	FIO 耦合器模块已经被激活。	
FF HSE 初始化错误	S2	2	在 HSE 协议功能块初始化期间，出现一个内部错误。	

FF FIO 中无配置	S2	2	FIO 耦合器模块不包含任何配置。	从 WinConfig 中加载配置到 FIO 耦合器模块。
FF PNA 错误	S2	2	在 Foundation 现场总线设备中出现一个内部软件错误。	检查现场总线设备并更换有缺陷的设备。
FF 协议错误	S2	2	在 Foundation 现场总线线路中的通信协议中检测出一个错误。	
FF 状态未准备好	S2	2		
FF640 IP [1/2] 链路破损	S2	2	FF640 模块的以太网链路通信中断。可能是线缆故障或线缆未连接。	检查以太网线缆。
FF640 IP[1/2] 链路运行	S2	2	建立的 FF640 模块的以太网连接。	
第一次调整未完成	S1	2	在 CPU 模块之间的数据平衡期间，二级 CPU 上出现一个内部错误。	联系您的授权服务工程师。
FTP 错误 'xxxx'。创建文件失败	S1	1	在目标站的 FTP 访问失败，例如：配置的路径可能是错误的。	检查趋势显示配置的档案路径。
FTP 错误 'xxxx'。 重启 FTP 服务器	S1	1	目标站的 FTP 访问失败。	重启 FTP 服务器或联系您的授权服务工程师。
硬件未找到	S1	2	未找到用于操作软件的硬件。	检查硬件已经安装，和/或检查其连接。否则，联系您的授权服务工程师。
HW 模块组装	S1	1	控制站无法接受'sync'状态，因	检查两个 WinControl 690 模块

是不同的。			为两个 WinControl 690 模块的组装是不同的。	的组装。
IO 总线: 模块未准备好	S2	2	已检测出 IO 模块, 但该模块还未准备好进行周期数据交换。	检查 IO 模块并检查 IO 模块的过程电压。
IO 总线: 参数化失败	S2	2	模块不能参数化。	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 校验和错误(19)	S2	2	模块已经声明诊断值 19-校验和错误	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 无连接/空槽位	S2	2	模块在指定的时间内未进行适当的通信, 或则模块未插入。	更改模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 不同版本 (40)	S2	2	模块已经声明诊断值 40-版本错误。	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 内部错误 (43)	S2	2	模块已经声明诊断值 19-校验和错误	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 内部数据交换 (36)	S2	2	模块已经声明诊断值 36-在内部数据交换过程中出现错误。	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 诊断上溢(9)	S2	2	模块已经声明诊断值 9-诊断信息的上溢。	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 低过程电压(11)	S2	2	模块已经声明诊断值 11-低过程电压	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 参数错误(26)	S2	2	模块已经声明诊断值 26-错误的参数值。	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 过程电压关闭 (45)	S2	2	模块已经声明诊断值 45-无过程电压。	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。
IO 模块: 超时 (3)	S2	2	模块已经声明诊断值 3-超时。	检查 IO 模块或联系您的授权服务工程师。

IO 模块：类型不支持	S2	2	该软件版本不支持检测的模块类型	检查插入的模块，也许使用了一个 AC 500 模块。
IO 模块：错误类型插入	S2	2	配置和插入的模块类型不同。	更正配置。
横向通信：站 'xxx' 超时	S2	2	站 'xxx' 在指定的间隔时间内已经发送了数据。	检查问题站是正常运行，并检查其 WinNet S 连接。  检查这样的可能性：站可能在过载条件下操作，因此无法再指定间隔中发送横向数据。
驱动 "yyyy" 上小于 'xxx' KB 的闲置硬盘空间。	S1	2	WinHMI 个人计算机上的硬盘 "yyyy" 的闲置空间不足（小于 'xxx'）。	在问题硬盘上创建更多的空间，或将日志文件等的存储切换到拥有更多空间的硬盘。
最大冗余数据超出。	S1	2	每项任务的冗余数据量限制在 64KB 以内。其中一项任务已经超出了该限值，冗余已经完全去激活。	将问题任务的程序分成多个部分以减少冗余数据量。
到站 'xxx' 的信息连接中断	S1	2	连接到站 'xxx' 的用于日志和信息的信息链接中断。	检查站 'xxx' 是否正确正常运行和/或检查器 WinNet S 连接。
信息列表上溢	S1	1	系统正在生成的信息量比 WinHMI 信息列表可容纳的信息量要多得多。	在信息列表配置中，增加信息数目（最多可以有 2000 条信息）。如果该参数已经处于最大值，尝试减少信息数目或者更改确认等级。
信息丢失：优先级 'xxx' 上溢	S1	1	控制器内部消息管理过载。	WinHMI 站无法以信息生成的速度处理这些信息。（接收到的新信息多于 1000 条每秒）
缺失外部电源输出通道 'xxx'	S3	2	没有辅助电源或者问题频率输入模块的辅助电源中断。	检查该辅助电源或者电源本身的连接。

模块故障	S2	2	模块中出现错误。	更换模块或联系您的授权服务工程师。
模块故障：启动测试错误	S2	2	模块的启动测试中出现错误。	更换模块或联系您的授权服务工程师。
模块故障：通信错误	S2	2	模块在指定的时间长度内无法进行适当地通信。	更换模块或联系您的授权服务工程师。
模块错误：配置错误	S2	2	模块的配置无效。	更换配置或联系您的授权服务工程师。
模块故障：识别错误	S2	2	模块不能被识别。	更换模块或联系您的授权服务工程师。
模块故障：无主站	S2	2	在 Profibus 上不能找到任何主站。	检查 Profibus 连接。
模块故障：主站上出现参数错误	S2	2	Profibus 主站的配置与连接的设备不匹配。	更换配置或联系您的授权服务工程师。
模块故障：从站上出现参数错误	S2	2	Profibus 从站的配置与连接的设备不匹配	更换配置或联系您的授权服务工程师。
模块故障：自测试错误	S2	2	在其周期自测试中，模块中检测出一个严重错误。	联系您的授权服务工程师。
模块错误：从站不存在	S2	2	配置的 Profibus 从站无法连接。	更换配置或联系您的授权服务工程师。
模块错误：从站未准备就绪	S2	2	配置的 Profibus 从站不能进行正确通信。	更换配置或联系您的授权服务工程师。
模块故障：空槽位	S2	2	一个特定的模块类型已经配置到一个槽位，但是模块并未插入。	更改配置以匹配安装的硬件。

模块故障：错误固件版本	S2	2	模块具有一个错误的固件版本。	将一个新的固件版本加载到模块中，更换模块或者联系您的服务技术人员。
网络缓冲器错误，建议进行热启动	S1	1	没有更多可用的缓冲器，而与控制站的通信未正确工作，	热启动可以解决当前问题。检查并清理您的网络以避免今后再次出现这个问题。
网络缓冲器慢，建议进行热启动	S1	1	只有几个网络缓冲器可用，因此将危及与控制站的通信。	热启动可以解决当前问题。检查并清理您的网络以避免今后再次出现这个问题。
无冗余链路连接	S1	2	冗余链路上的通信中断，很可能是因为线路是有故障的，或者线缆未连接。	检查线缆连接。
无定义的有效夏令时	S2	2	时间不能被转化为夏令时。夏令时表的有效期到期或者时间表中不包含任何以标准时间为序的任何时间。另一个可能原因是当夏令时启动时，将要转换的时间恰好处于一个未定义的小时内。	更正或者延长您的夏令时间表，或针对最后声明的错误来源检查将要转换的时间。
对象错误，无法进行第一次调整。	S1	2	用户程序无法完全加载。	不得通过“加载所选对象”加载用户程序。取而代之的是，通过“加载整站”或至少“加载更改的对象”更新项目数据。
OPL ‘xxx’ 停止，所有文件处于使用状态	S1	1	操作日志‘xxx’自动停止。该日志的最大数据量已经达到，且自动删除功能尚未配置。	删除或输出日志数据并重启日志。您也可以配置自动删除功能。
OPL ‘xxx’ 未打印	S1	1	操作日志的打印作业无法进行。原因可能是打印机驱动未安装或者打印机队列已满。	检查您的系统安装或检查打印机是否在线。
10V 电压输出	S3	2	10V 电压输出错误	检查输出负载



错误 I: %				
超出 / 低于范围/ 断线通道 0 [至 7]	S3	2	测量范围已超出/低于问题通道的范围，或者此处电缆已损坏。	确保值保持在允许的测量范围内和/或检查过程信号线缆。
上溢/在 C: %的破损线路	S3	2	测量范围已经超出所列通道的范围，或者此处电缆已损坏。	确保值保持在允许的测量范围内和/或检查过程信号线缆。
上溢/在 I: %的破损线路	S3	2	测量范围已经超出所列通道的范围，或者此处电缆已损坏	确保值保持在允许的测量范围内和/或检查过程信号线缆。
上溢/在 O: %的破损线路	S3	2	测量范围已经超出所列通道的范围，或者此处电缆已损坏	确保值保持在允许的测量范围内和/或检查过程信号线缆。
过载, 无法进行第一次调整	S1	2	CPU 模块过载操作，导致无法初始化冗余操作。冗余已完全去失效。	通过更改任务间隔时间或分割程序来改正过载。
高温 I/O 模块	S2	2	I/O 模块的温度高于 70 °C。	降低环境温度。环境温度很有可能超过了 50 °C。
电源故障 1 [至 2]	S1	2	问题电源出现故障。	检查线缆连接以及电源本身。
现场总线通信引起的主要/次要切换	S1	1	现场总线通信故障触发冗余切换。	检查现场总线设备的连接和配置。
功能引起的主要/次要切换	S1	1	正常程序中的用户功能调用 PRIM/SEC 引起的冗余切换。	正常操作。
HW 模块故障引起的主要/次要切换	S1	1	通过 WinControl 690 模块故障进行冗余切换。	更换有缺陷的模块或检查其它原因。
网络错误引起的主要/次要切换	S1	1	通过检测 WinNet S 网络连接上的错误进行冗余切换。	检查 CPU 模块，特别是次级电流的 WinNet S 连接。

主要故障引起的主要/次要切换	S1	1	主要 CPU 模块故障引起的冗余切换。	更换故障 CPU 或者调查其它原因。
切换按钮引起的主要/次要切换	S1	1	通过操作 WinConfig 中的切换按钮来进行冗余切换。	正常操作。
切换开关引起的主要/次要切换	S1	1	通过在主要 CPU 模块上操作切换按钮以进行冗余切换。	正常操作。
Profibus DP 主站总线周期超时	S2	2	Profibus 通信的最大总线周期时间被超过，Profibus 主站复位。	检查所有 Profibus 设备的配置和连接或者联系您的服务技术人员。
Profibus DP 主站处于 CLEAR 状态	S2	2	Profibus DP 主站处于 CLEAR 状态。	检查所有 Profibus 设备的配置、连接和状态。
Profibus DP 主站处于错误状态	S2	2	Profibus 主站中断，所有设备出现故障。	检查 Profibus 主站的配置和连接以及 Profibus 模块的状态。
Profibus DP 主站处于脱机状态	S2	2	Profibus DP 主站处于脱机状态。	检查 Profibus 主站的配置和连接以及 Profibus 模块的状态。
Profibus DP 主站处于停止状态	S2	2	Profibus DP 主站处于停止状态。	检查所有 Profibus 设备的配置、连接和状态。
Profibus DPM 诊断缓冲器上溢	S2	2	Profibus 从站已提供诊断数据的上溢。很可能是“颤动”信号。	检查 Profibus 配置，如果可能，增加主站的 Profibus 诊断缓冲器数目。检查 Profibus 从站或联系从站生产商的服务技术人员。
Profibus DPM 检测出重复的	S2	2	Profibus 主站软件已经检测出具有相同地址的另一个	检查 Profibus 线路的配置。

主站地址			Profibus 主站在相同的 Profibus 线路上活动。	
Profibus DPM 固件 API 故障	S2	2	Profibus 主站软件已经在协议栈中检测出一个错误。根据错误的属性，将对协议栈的复位进行初始化，同时恢复 Profibus 通信。	
Profibus DPM 固件 API 超时	S2	2	Profibus 主站软件已经在协议栈中检测出一个超时错误。根据错误的属性，将对协议栈的复位进行初始化，同时恢复 Profibus 通信。	
Profibus DPM 固件错误(xxx)	S2	2	在 Profibus 主站的通信软件中出现一个内部错误。	联系您的服务技术员。.
Profibus DPM 固件版本错误	S2	2	Profibus 模块的固件版本已经过期。	将一个新的固件版本加载到模块中，更改模块或联系您的服务技术员。
Profibus DPM 物理层故障	S2	2	Profibus 主站软件已经在线检测到一个物理错误，且已不可能再执行无错误通信。	检查 Profibus 线路的配置。
输出通道的回读故障	S2	2	在一个输出通道上进行信号回读时，出现一个错误。	联系您的授权服务工程师。
从 SD 卡恢复	S2	1	SD 卡中的备份已恢复到控制器	
在没有当前过程值的情况下，冗余重启	S1	1	在冗余切换后，新的主要 CPU 在配置的等待时间内无法接收任何当前输入数据。	检查控制站的配置，特别是参数“现场总线输入的切换超时”。
冗余现场总线通信不可用	S1	1	现场总线的冗余通信失败。	检查连接的现场总线的连接和配置。

‘xxx’通道 RS 线路断线	S3	2	输入信号 RS (运行/停止) 的线缆连接出现故障。	检查相关过程信号线缆。
运行/停止不匹配 P-运行 <-> S-停止	S1	2	CPU 模块上的运行/停止开关位置不匹配，而当前位置已显示。	调整开关位置。
运行/停止不匹配 P-停止 <-> S-运行	S1	2	CPU 模块上的运行/停止开关位置不匹配，而当前位置已显示。	调整开关位置。
运行/停止不匹配 开关 <-> 状态	S1	2	主站和从站的运行/停止开关的位置是不同的。  在冗余切换后，新主站上的开关位置和状态（运行/停止）不相符。	与开关位置相匹配。
次要启动引起：检测出 CPU 故障	S1	1	一个严重软件错误出现在模块上。	联系您的授权服务工程师。
次要启动引起：严重错误	S1	1	一个严重软件错误已经通过主要 CPU 模块触发了新同步。	联系您的授权服务工程师。
次要启动引起：电源故障	S1	1	通过复位按钮，CPU 模块触发了新同步。  按复位按钮 5 秒以上。	正常操作；如有必要检查您的电源供应。
次要启动引起：复位开关	S1	1	通过复位按钮，CPU 模块触发了新同步。  按复位按钮 5 秒以上。	正常操作。
次要启动引起：软件错误	S1	1	一个严重软件错误发生在模块上。	联系您的授权服务工程师。
次要启动引起：看门狗	S1	1	CPU 模块看门狗已经通过主要 CPU 模块触发了新同步。	联系您的授权服务工程师。

次要故障	S1	2	在同步化操作中，从站故障。	检查 CPU 模块是否完全起作用。当冗余链路连接中出现故障时，该故障也将发生。
从站具备一个无效操作系统。	S1	1	站无法接受'sync'状态，因为次要的操作系统与主要的操作系统不相符。	通过使用“WinConfig 配置”加载次要的操作系统。
从站严重错误	S1	1	从站 CPU 模块发生严重错误	联系您的授权服务工程师。
未找到从站	S1	2	冗余伙伴（从站）无法找到，因此也无法加载。	检查是否有二级 CPU，以及冗余链路是否正确连接。
启动后不能找到从站	S1	2	在操作系统加载后，从站无法进行访问。	检查从站是否无法终止其操作系统的启动。
从站重启：固件冷启动	S1	1	发生故障，从站 CPU 模块触发冷启动	联系您的授权服务工程师。
从站重启：操作员冷启动	S1	1	WinConfig 中的操作员某操作引起从站 CPU 模块冷启动	常规操作
从站重启：复位开关冷启动	S1	1	复位开关触发 CPU 模块上的时间同步服务。按复位开关5秒以上。	常规操作
从站重启：CPU 故障	S1	1	模块严重软件错误。	联系您的授权服务工程师。
从站重启：关键错误	S1	1	关键软件错误触发主 CPU 模块上的新时间同步服务。	联系您的授权服务工程师。
从站错误：只允许默认组态	S1	1	过程站中不存在引导配置。过程站已初始化，因为它不包含引导配置。已恢复标准（默认）配置。	联系您的授权服务工程师。
从站重启：严重	S1	1	模块发生严重错误。	常规操作。

重错误				
从站重启：固件更新	S1	1	WinConfig 上操作员某个操作引发 CPU 模块固件更新	常规操作。
从站重启：操作员初始化	S1	1	WinConfig 上操作员某个操作引发过程站冷启动。	常规操作。
从站重启：电源故障	S1	1	电源故障后，从站 CPU 被主站 CPU 再次同步	常规操作，如有必要请检查电源。
从站重启：恢复模式	S1	1	过程站热启动。	联系您的授权服务工程师。
从站重启：冗余重启	S1	1	在切换冗余后 CPU 启动。	
从站重启：操作员热启动	S1	1	WinConfig 中操作员的某动作引发过程站热启动。	常规操作。
从站重启：复位开关热启动	S1	1	复位开关引发的 CPU 模块热启动。	常规操作。
从站重启：电子狗	S1	1	CPU 模块电子狗触发主站 CPU 模块的新时间同步服务。	联系您的授权服务工程师。
从站操作系统无效	S1	1	当前站无法接受同步状态，因为从站操作系统没有响应主站操作系统。	通过设置加载从站操作系统。
在 C: xxxx 的短路	S3	2	一个或一个以上数字通道中检测出短路现象。如果文本中有足够空间，那么所有通道将被列出。	检查相关过程信号线缆。
在 I: xxxx 的短路	S3	2	一个或一个以上输入通道中检测出短路现象。如果文本中有足够空间，那么所有通道将被列出。	检查相关过程信号线缆。

在 O: xxxx 的短路	S3	2	一个或一个以上输出通道中检测出短路现象。如果文本中有足够空间，那么所有通道将被列出。	检查相关过程信号线缆。
通道‘xxx’的快捷键	S3	2	模拟输入的线缆连接出现短路现象。	检查相关过程信号线缆。
由于协议差错，从站无效	S2	2	与 Profibus 从站接线发生错误	检查相关 Profibus 设备或联系从站制造商的技术服务部。
从站被另一个主站参数化	S2	2	Profibus 设备从另一个主站中配置。  一个不同的主站对从站进行了参数化。	检查另一个 Profibus 主站的配置。
SSL ‘xxx’ 停止，所有文件处于使用状态	S1	1	信号顺序日志‘xxx’已经自动停止。该日志的最大数据量已达到，而自动删除功能尚未配置。	删除或输出日志数据并重启日志。您也可以配置自动删除功能。
SSL ‘xxx’ 未打印	S1	1	信号顺序日志的打印作业无法进行。原因可能是打印机驱动未安装或者打印机队列已满。	检查您的系统安装或检查打印机是否处于在线状态。
Stat.启动引起：操作员引导程序	S1	1	WinConfig 中的操作员站已经在 CPU 模块上引发了引导程序。	正常操作。
Stat.启动引起：冷启动/安全状态	S1	1	在达到安全状态后，冷启动在控制站上引发。	通过使用启动引起信息框检查安全状态的原因。
Stat. 启动引起：操作员进行冷启动	S1	1	WinConfig 中操作员动作引起了控制站上的冷启动。	正常操作。
Stat. 启动引起：通过复位	S1	1	通过复位按钮，CPU 模块上触发了一个冷启动。按复位按钮	正常操作。

开关进行冷启动。			超过 5 秒。	
Stat. 启动引起：检测出 CPU 故障	S1	1	CPU 模块上出现了一个严重软件错误。	联系您的授权服务工程师。
Stat. 启动引起：仅有默认配置	S1	1	控制站中没有引导配置。由于控制站不包含一项引导配置，因此控制站被初始化。恢复标准（默认）配置。	联系您的授权服务工程师。
Stat. 启动引起：输入恢复模式	S1	1	控制站上的热启动已被激活。	联系您的授权服务工程师。
Stat. 启动引起：初始化/安全状态	S1	1	在到达安全状态后，控制站上引发初始化。	通过使用启动引起信息对话框检查安全状态的原因。
Stat. 启动引起：操作员执行的初始化	S1	1	WinConfig 中的操作员站引起控制站上的初始化。	正常操作。
Stat. 启动引起：软件错误	S1	1	一个严重软件错误出现在 CPU 模块上。	联系您的授权服务工程师。
Stat. 启动引起：操作员执行的热启动	S1	1	WinConfig 中的一个操作员动作已经在 CPU 模块上引起了热启动。	正常操作。
Stat. 启动引起：复位开关导致的热启动	S1	1	通过复位按钮，热启动已在 CPU 模块上被触发。按复位按钮少于 5 秒。	正常操作。
Stat. 启动引起：热启动/严重错误	S1	1	一个严重软件错误已经在 CPU 模块上触发了热启动。	联系您的授权服务工程师。



Stat. 启动引起：看门狗	S1	1	CPU 模块看门狗已触发了一项启动。	联系您的授权服务工程师。
接口 xxx 的站以太网过载	S1	1	接口 xxx 上的通信负载过高。以太网控制器暂时关闭。	检查配置以及关联以太网设备。
站 FPGA 映像错误 xxx	S1	1	一个错误出现在控制器 CPU 的 FPGA 中。	联系您的授权服务工程师。
站收音机时钟出现故障	S1	1	链接到控制站的收音机时钟已经出现故障。	检查收音机时钟和/或连接。
站重启：程序冷启动	S1	1	程序引发过程站冷启动。	常规操作。
站重启：固件冷启动	S1	1	故障引发 CPU 模块冷启动。	联系您的授权服务工程师。
站重启：复位开关冷启动	S1	1	复位开关触发 CPU 模块冷启动。按复位键 5 秒以上。	常规操作。
站重启：冷启动/安全状态	S1	1	到达安全状态后过程站发生冷启动。	联系您的授权服务工程师。
站重启：只允许默认组态	S1	1	过程站中不存在引导配置。过程站已初始化，因为它不包含引导配置。已恢复标准（默认）配置。	联系您的授权服务工程师。
站重启：严重错误	S1	1	CPU 模块上发生严重错误。	联系您的授权服务工程师。
站重启：固件更新	S1	1	WinConfig 中操作员某操作引发 CPU 模块固件更新。	常规操作。
站重启：操作员初始化	S1	1	WinConfig 中操作员某操作引发过程站初始化。	常规操作。

站重启: 电源故障	S1	1	电源故障后 CPU 重新启动。	如有必要, 请检查电源。
站重启: 恢复模式	S1	1	过程站热启动。	联系您的授权服务工程师。
站重启: 冗余重启	S1	1	切换冗余后 CPU 重启。	
站重启: 从 SD 卡恢复	S1	1	控制器从 SD 卡中初始化数据。	常规操作。
站重启: 关键错误热启动	S1	1	关键软件错误触发 CPU 模块热启动。	联系您的授权服务工程师。
站重启: 操作员热启动	S1	1	WinConfig 中操作员某动作引发 CPU 模块热启动。	常规操作。
站重启: 复位开关热启动	S1	1	复位开关触发 CPU 模块热启动。按复位键 5 秒钟以上。	常规操作。
站重启: 电子狗	S1	1	CPU 模块电子狗触发站重启。	联系您的授权服务工程师。
站软件错误 'xxx'	S1	1	一个严重错误出现在 CPU 模块, 'xxx' 包含其 ID。	联系您的授权服务工程师。
站停止	S1	1	站资源停止。	正常操作, 启动资源。
没有设置站系统时间	S1	2	从未设置过资源系统时间。WinHMI 信息以时间标记显示, 按系统时间 DT#2099-12-31 00:00:00 和实际时区计算。  控制员在发生电力故障时实行冷启动。	设置系统时间 (WinConfig 任务, 选项, 设置系统时间)。
站任务断点被激活	S2	1	站中的用户任务已经达到了一个断点。	在调试模式, 调试、去激活或删除断点。允许任务继续运行。

站任务空闲	S2	1	问题用户任务准备被启动。	正常操作。
站任务停止	S2	1	问题用户任务已经停止。	正常操作。
站热启动故障 时间>24 天	S1	1	CPU 模块已启动并在一次电源故障后执行了热启动。电源故障时间超过 24 天。	正常操作;如有必要,检查电源。
停止存档	S1	1	在写入档案数据时,出现一个意外错误,例如硬盘已满。	在问题硬盘上创建更多空间,或者将日志文件等的存储切换到拥有更多可用空间的硬盘中。
在'xxx'的系统 时间设置	S1	1	控制站或网关站中的系统时间通过 WinConfig 中的一个操作员动作已经更改。'xxx'包含了原始时间(本地)。	正常操作。
任 务 无 法 执 行: DT 上溢	S1	1	问题用户任务程序引起了一个 DT 运算错误。	在用户程序中改正问题。
任 务 无 法 执 行: DT 下溢	S1	1	问题用户任务程序引起了一个 DT 运算错误。	在用户程序中改正问题。
任 务 无 法 执 行: 非法数组 索引	S1	1	一个非法数组索引在用户程序中计算。	检查并改正用户程序。
任 务 无 法 执 行: INT 除数为 零	S1	1	问题用户任务程序引起了一个整数运算错误。	在用户程序中改正问题。
任 务 无 法 执 行: INT FB 错 误	S1	1	问题用户任务程序在一个功能块中引起了一个运算错误。	联系您的授权服务工程师。
任 务 无 法 执 行: INT 上溢	S1	1	问题用户任务程序引起了一个整数运算错误。	在用户程序中改正问题。

任务无法执行：INT 上溢(存储)	S1	1	问题用户任务程序引起了一个保存的整数上溢。	在用户程序中改正问题。
任务无法执行：INT 下溢	S1	1	问题用户任务程序引起了一个整数运算错误。	在用户程序中改正问题。
任务无法执行：无效调试指令	S1	1	当一项任务处于断点状态时资源停止，那么该任务将切换到状态“无法执行”。错误任务未初始化。	当其中一个任务处于断点时，不得停止资源。
任务无法执行：进程映像读取	S1	1	问题用户任务程序在读取过程值时引起一个错误。	配置未正确加载，可能因为一个操作员错误。无论是“加载整站”还是“加载更改的对象”，单独加载对象。
任务无法执行：进程映像写入	S1	1	问题用户任务程序在输出过程值时引起了一个错误。	配置未正确加载，可能因为一个操作员错误。无论是“加载整站”还是“加载更改的对象”，单独加载对象。
任务无法执行：程序执行中断	S1	1	相关的用户任务程序已经被中断。任务进行无限循环运行。	在用户程序中改正问题。
任务无法执行：程序执行错误	S1	1	问题用户任务程序引起了一个程序执行错误。	在用户程序中改正问题。
任务无法执行：REAL 除数为零	S1	1	问题用户任务程序引起了一个实际运算错误。	在用户程序中改正问题。
任务无法执行：REAL FB 错误	S1	1	问题用户任务程序在一个功能块中引起了一个运算错误。	联系您的授权服务工程师。

任务无法执行: REAL 未有效浮动	S1	1	问题用户任务程序试图处理一个非法实际值。	在用户程序中改正问题。
任务无法执行: REAL 上溢	S1	1	问题用户任务程序引起了一个实际运算错误。	在用户程序中改正问题。
任务无法执行: REAL 下溢	S1	1	问题用户任务程序引起了一个实际运算错误。	在用户程序中改正问题。
任务无法执行: UINT 除数为零	S1	1	问题用户任务程序引起了一个整数运算错误。	在用户程序中改正问题。
Temp. comp. chan 错误于 I:%	S3	2	通道补偿回路不承认的温度, 由此导致的错误估计值	检查温度补偿回路
下溢 C: %	S3	2	测试范围低于所列通道的范围。	确保值保持在允许测量范围内。
下溢 I: %	S3	2	测试范围低于所列通道的范围。	确保值保持在允许测量范围内。
下溢 O: %	S3	2	测试范围低于所列通道的范围。	确保值保持在允许测量范围内。
I: xxxx 电压差别很大	S3	2	电压差别过高, 由此导致的无效估计值。	检查电压差别, 使其保留在允许范围内
WinHMI 配置更改失败	S1	1	在将新项目数据加载到 WinHMI 站的过程中出现一个错误。	在您的 WinHMI 个人计算机上检查可用的硬盘空间或者联系您的授权服务工程师。
与 'xxx' 的 WinHMI 连接终止	S1	2	连接到站'xxx'的链路受到干扰。	检查问题站是否正正常运行并检查其 WinNet S 连接。
模拟输入断线	S3	2	模拟输入的过程信号线缆出现	检查过程信号线缆。

			故障。	
通道 'xxx' 断线	S3	2	模拟输入的线缆连接出现故障。	检查相关过程信号线缆。
错误模块类型插入[IPx]	S2	2	配置的块类型与插入的模块不兼容。（IPx=冗余 WinControl 690 的 IP 地址）。	更改配置以与安装的硬件相匹配。

## 第16章 词汇表

访问	为用户授权或者防止某些尺寸、值或动作的功能块参数和预先配置的显示。
确认	根据所见和所理解确认一条或多条信息的操作员动作。登录操作员进行的每次动作都可以记录在信号序列日志中。
确认级别	确认级别确定操作员站上的事件或信息如何进行确认：1) 来和去；2) 仅来；3) 无确认。
字母数字显示	来自图形编辑器的一个动态符号，用于显示操作员站上的模拟值。
档案	档案是保存趋势显示或日志数据的文件。依照数据的记录方式，通过这种方法，可以在特定情况下生成大量数据。
认证密钥	授权密钥是一个编号的组合，与硬件狗一起形成 <b>WinConfig</b> 和/或 WinHMI 许可的拷贝保护。在安装磁盘中的一个单独的磁盘上包含授权密钥。
授权磁盘	授权磁盘包含编码格式的软件许可所授予的权利。安装时您将需要该授权，从而可以使用您订购的 <b>WinConfig</b> 和/或 WinHMI 的所有特征。
自动	一种操作模式，在这种模式下，通过程序的控制设置自动进行处理。在自动模式下不允许操作员作任何输入。如果要进行操作员输入，必须切换到手动操作模式。
基本版本	基本版本包含所有功能块、用于功能块图（FBD）和指令表（IL）的程序编辑器、图形编辑器（GED）以及所有定制屏幕和日志。
块	<b>SFC</b> 操作模式，在该模式中，转换阻塞了程序运行的推进。
块确认	信息列表或提示列表中多项所选项的确认。

块类型	与标签类型相同。块类型形成对库中块的短描述。
按钮域	见操作元素区域。
标题	该栏显示了当前显示的名称以及长文本。
执行	在 <b>SFC</b> 程序上进行的操作员动作，通过该程序，所有达到转换标准的主动转换按顺序激活接下去的步。
分类	工程师站或操作员站上一个固定配置中的值（参数）输入。
颜色	不能通过 <b>Windows</b> 界面更改的颜色可以在项目树中的 <b>WinConfig</b> 何程序编辑器中进行单独设置。在 <b>WinHMI</b> 中，趋势的颜色可以由操作员选定。
控制方面	控制方面是一个顺序控制或程序的一个部或转换程序的动态表示形式。其中，一个标签已配置在 <b>WinConfig</b> 中，与调试程序的程序的显示类似。
<b>WinConfig</b>	用于工程师站的软件包，运行在 <b>MS Windows</b> 系统下-〉工程站。
控制室喇叭	控制室喇叭可以连同现场喇叭一起设置。通过在本地区事件处理中输入波形文件（需要声卡）进行设置。在输入设定的优先级时发生事件时，执行该波形文件。
标准窗口	用来显示 <b>SFC</b> 程序的转换标准和命令。可以为步（动作）以及转换（条件）配置标准窗口。
数据类型	直接在程序中或通过变量列表中的变量说明将数据类型分配到变量中。还可以与 <b>REAL</b> 或 <b>BOOL</b> 等基本数据类型一起设置用户定义数据类型（结构变量）。
默认显示	默认显示对于显示分配背景下的显示选择对话框具有特殊重要性。按下 <b>F11</b> 键时，默认显示允许为每个标签调用指定的显示。
演示模式	如果 <b>WinConfig</b> 或 <b>WinHMI</b> 在没有硬件狗的情况下进行操作，应用软件将在演示模式下自动启动。在演示模式中， <b>WinCS</b> 软件包可以使用 100 天。
<b>WinBrowse</b>	这是个人电脑的一个附件软件包，用于查看趋势和日志档案。
<b>WinHMI</b>	用于操作员站的 <b>WinCS</b> 软件应用，通过使用各种预先配置的单独功能和显示允许进行过程操作和观察。



目录	在安装过程中，预先设置目录，以便 <b>WinCS</b> 指定数据的存储。
显示	例如图形显示、组显示、趋势显示、日志、时间调度程序显示、 <b>SFC</b> 显示、系统显示、总体显示、 <b>WEB</b> 显示的各种过程显示以及单独标签的面板可以通过菜单栏的该菜单项目中调用出来用于显示。
显示存取	<b>WinConfig</b> 中的显示存取将显示分配到标签、转换和步；然后通过显示选择对话框可以在 <b>WinHMI</b> 中调用这些显示。
显示区域	在屏幕的该区域，操作员选定的显示得到显示。
显示格式	显示格式决定一个变量值在操作界面中显示的格式。
显示滚动条	总体显示中的隐藏区域可以通过使用右手边缘的滚动条进行查看。
扰动过程日志	扰动过程日志是一种状态日志，用于记录已选模拟变量和二进制变量的时间顺序。
紧急模式	如果在程序启动或正常操作期间，无法检测出硬件狗（硬件狗丢失或有缺陷），那么系统将进入紧急模式。在该模式中，软件可以完全使用 100 天。在这一期间，您必须更换该缺陷硬件狗。
启用	对于 <b>SFC</b> 程序或运行的功能块，必须检测“启用”状态。启用命令应由程序自动发布或在参数面板中发布。
工程师站	装有 <b>WinConfig</b> 软件和 <b>Windows</b> 操作系统的个人计算机或笔记本电脑。由系统工程师使用，用于配置、调试和文档。
EPROM 升级	如果您已经更新 <b>WinCS</b> 版本，您必须同时升级 CPU、I/O 模块、现场控制器以及 <b>Profibus</b> 模块中的 EPROM。
以太网卡	个人计算机插入板，用于将工程师站和操作员站连接到以太网系统总线。
事件	触发信息或控制动作的事件。
事件日志	时间日志适用于记录信息、故障、切换动作和/或操作员动作等事件。当合适的事件发生时，记录将自动执行。
面板	面板用于一个标签的操作和观察。这显示了相关过程的当前状态。该面板可以并

	入任何其它显示。
故障信息	优先级 1（红色），2（黄色）和 3（橙色）信息，用于显示偏离操作界面中的限值等故障。
中心点	指示当前活动窗口的中心点符号是用于键盘操作的。该符号显示在状态栏的左端。按住 ALT 键以及光标键将切换单独窗口间的中心点。
强制	SFC 操作模式，通过该模式，程序激活转换时，转换强制促使推进，但是转换标准尚未达到。
WinCS 系统	所有 WinCS 组件的总和。 <b>WinConfig</b> 、WinHMI、附加包、硬件组件。也可参考控制站、工程师站和操作员站。
组显示	组显示是多个面板的组合，为用户提供在相同显示中显示相关标签的机会。选择显示面板后，可以操作相应的标签。
硬盘要求	在配置过程中计算趋势档案或日志文件所需的硬盘空间大小。
硬盘空间	大概需要 500M 左右的空闲硬盘空间，用于安装 WinHMI 软件，以及大约 500M 的硬盘空间用于安装 <b>WinConfig</b> 。同时还要求更多的磁盘空间来支持软件的运行：WinHMI 软件需要至少 2GB，而 <b>WinConfig</b> 软件至少需要 10GB。实际需要的磁盘空间将由您的用户程序决定。将趋势和日志文件归档一般需要 80GB 的可用内存。
硬件狗	使用 WinCS 所需的一个硬件狗和一个授权磁盘。
打印	当前屏幕内容的完整或部分打印。
帮助	WinCS 帮助系统使操作员能够在操作软件时快速调用相关信息到屏幕。
提示	对于每一条故障信息或转换信息类型的信息，向每位操作员提供选项来设定提示。这些提示的设定应通知操作员信息的起因，补救异常过程的选项以及必要时的进一步操作提示。所有提示保存在提示列表中。
提示列表	提示列表包含所有已经发生但尚未确认的提示的列表。
提示信息	信息优先级 5 的事件仅产生提示，不产生信息。只有在提示列表中才能找到提示信息。

喇叭	现场喇叭或控制室喇叭可以由事件控制。同时还提供允许您根据自己的意愿将任何控制信号连接到喇叭的喇叭功能
主机名称	识别计算机的名称。每个名称在 WinCS 网络内必须是独一无二的。WinCS 网络内的其它个人计算机不能拥有相同的名称。
热线	如果您在安装过程中遇到任何这里没有涵盖的意外问题，我们的客服部门将非常乐意为您提供协助。请致电 069 / 799-4600 即可。
起始步	每个 SFC（顺序功能图）程序以一个起始步开始。复位命令总是返回到初始步
插值	趋势显示和两个捕获值之间的表现可以以三种不同的形式出现：没有插值（仅显示数据点），连接两点的线，或阶梯。
限值	限值形成事件生成的基础。因此，限制在操作界面和/或日志中说明，例如，超出特殊值时。根据限制类型说明特殊事件。在其它属性之中，与一个特定的优先级和一个信息文本一起生成信息。
限值类型	限值类型决定了由信息触发的事件。
加载	在调试过程中，已经通过合理性检查且没有显示任何错误的程序或程序部分的传输。此外，选择项目树中的对象或等级，这些对象或等级通过加载程序自动传输到分配的资源。
日志类型	提供三种不同类型的日志：信号序列日志（SSL），操作日志（OPL）和扰动过程日志（DCL）。
日志	日志用来记录过程的事件、状态和顺序。日志捕获的数据可以保存在操作员站的硬盘上，可以在打印机上打印输出，或可以在显示器上显示。
长文本	长度多达 30 字符的文本输入，提供功能块或预设显示的简短描述。
手动	一种操作模式，在该模式下，可以从 WinHMI 内部操作标签。
菜单行	WinHMI 操作界面的屏幕区域。菜单行在任何时候都是可见的，由于这个原因，菜单中与背景链接的动作可以在任何操作环境中执行。
信息	包含可以设置成信息的过程状态和/或事件。发生该事件时，一条信息发送到操作员站。此类信息通过功能块设置信息。

信息框	信息栏中的信息框包含尚待确认的信息。
信息栏	信息栏形成操作界面部分，并包括在操作员站上的每个显示上。
信息表	在信息列表中显示和管理控制站发送到操作员站的信息。这些信息可能与 WinCS 系统相关或与自动化过程相关。在信息列表中，可以选择和/或确认信息，显示与一个标签关联的面板以及通过右键菜单调用分配到标签的显示。通过这种方式，您可以快速获取与已选信息相关的详细信息。
信息溢出框	信息栏中的一个框，用于指示信息栏包含超过可以显示的信息数目。
信息文本	信息框和信息列表中的信息的附加输出文本。
信息类型	在 WinCS 系统中，根据信息对于过程的重要性，将信息细分为以下类型：系统错误，故障信息，转换信息，提示和提示信息。
显示器分辨率	显示器分辨率决定了 WinHMI 是否将提供新或传统用户界面。如果分辨率为 1280 x 1024，那么新 GUI 将出现；如果分辨率是较低的，那么您将看到传统用户界面。
监视时间	表示一段持续时间；在该持续时间之后，将报告遵循一个步但尚未符合标准的转换/推进标准。
MS-DOS	用于操作员站和工程师站的操作系统。
MS-Windows	图形用户界面要求 MS-DOS。
网卡	个人计算机中的插入式以太网卡，用于连接到系统总线。
正常	顺序功能图中的操作模式，在该模式下，正常处理转换或步。这意味着转换没有被堵塞或强制，步也没有永久性切换成开或关。
偏移模式	该模式用于决定时间调度器中使用的偏移值。
偏移值	增加到时间调度器设定点的值。
操作	该菜单项目使你能够选择并执行用于当前陈列显示的所有特定操作选项。
操作与观测（人	在一个工业过程中描述过程控制的通用术语。

机界面)	
操作日志	在一个可配置文本内多达 <b>200</b> 个变量的周期性、手动或事件相关的记录。
操作员	对于在任何给定点及时通过控制系统控制过程事件负有责任的人。
操作员动作	操作员动作是操作员作出的动作，通过该动作，更改操作员站的过程状态或过程值。
操作员提示框	信息栏中的显示字段显示是否存在与信息或事件相关的任何可提供的提示。通过操作员提示框或信息列表，您可以进入显示任何未确认提示的提示列表。
操作员界面	操作界面是操作员站的所有显示对象和操作对象的总括。
操作员站	带有 <b>MS Windows</b> 和 <b>WinHMI</b> 软件的个人计算机。用于操作和监控、报警、趋势、档案和报告。
选项	<b>SFC</b> 程序中的操作模式，通过该模式，随后的步的进程由操作员进行的动作控制。
总体显示	预设显示，用于收藏显示和/或日志。一个总体显示中最多可以包含 <b>96</b> 个显示或日志。或者，一个图形显示可以作为一个总体显示进行配置。
永久	调度器操作模式，通过该模式，系统地浏览设定曲线的所有部分。
永久关	<b>SFC</b> 操作模式，通过该模式，永久性地关闭一个步。激活该步不会有任何效果。
永久开	<b>SFC</b> 操作模式，通过该模式，永久性地开启一个步。该步不一定是有效的，但是将被保持在处理顺序中。
预配置显示	与使用图形编辑器创建的自定义图形显示一起，还有一系列预设的显示；如需在 <b>WinHMI</b> 中进行这些显示，您只需设置一个标签和一些参数即可。 <b>WinCS</b> 中的预设显示包括总体显示、组显示、趋势显示、 <b>SFC</b> 显示、时间调度器显示和系统显示。每个标签的面板以及日志无需进一步设置就可以显示。
打印作业	文档输出总是由所谓的打印作业控制，也就是说，在打印前必须有一项选择的作业。打印任务的内容在该作业中说明。
优先级	通过优先级可以区分不同信息。优先级 <b>S1</b> 、 <b>S2</b> 和 <b>S3</b> 用于表示系统错误；等级

	1 至 3 用于表示干扰信息；等级 4 用于切换信息，而 4 用于表示提示信息。
进程映像	过程信息告知用户 WinCS 中的干扰和特定状态更改。对故障信息、转换信息、提示以及提示信息进行区分。根据其在过程中的重要性以及优先等级，信息类型将进一步细分。
控制站	控制站包含 CPU 模块，该模块运行配置在 D-PS 资源下的程序。
区域	显示的一个已选区域将被打印。
重复时间	重新启动 SFC 程序的时间。
报告打印机	连接到操作员站的打印机。一个操作员站最多可以连接两个打印机。
重启时间	重启时间是 SFC 启动的时间点。与重复时间不同，重启时间代表启动 SFC 的一个单一的时间点。
滚动条	用于滚动无法完全显示在屏幕中的显示。滚动条位于显示窗口的底部或右侧。
WinLock	WinLock 是用户管理的一部分，在 WinCS 安装过程中默认安装。WinLock 用于允许用户组配置。各种访问权限可以授权给各用户组。每个用户指定一个单独密码，该密码只有用户自己可以更改。
选择	操作界面的操作技术。选择用来激活显示或选择操作标签。
顺序功能图	顺序功能图（SFC）用来为顺序控制功能编写程序。顺序功能图可以用来将复杂任务分解成易管理的单元，而且可以用来描述这些单元之间的控制流。请参考 SFC 程序。
顺序功能图显示	WinHMI 中的标准显示，该显示允许操作使用顺序功能图设置的程序顺序。
短期存档	选择趋势显示时，首先显示单独信号的短期存档。短期存档保留 200 个值，也就是每个趋势显示最多 6 x 200 个值。对于较早的值，系统将自动返回以获取档案文件。
信号序列日志	系统错误、故障信息、转换信息、操作员提示和操作员动作的可设置日志记录。
信号序列日志 1	系统错误、故障信息、转换信息、操作员提示和操作员动作的日志记录，伴随连

	续打印。
信号序列日志 N	系统错误、故障信息、转换信息、操作员提示和操作员动作的日志记录，将这些情况记录在一个日志文件中。
启动时间	启动时间是 SFC 程序首次启动的时间。
状态行	状态行的左侧是键盘中心点指示器。其系统的右侧将显示信息。通过选择下拉符号可以查看最近的 10 条信息。右侧显示有尚待生成的打印数目，紧跟其后的是用户名称、日期以及时间。
状态日志	状态日志的作用是周期性记录过程状态，包括标签状态的周期性日志记录或过程中顺序的日志记录。
步	连同转换一起的 SFC 控制动作的一个元素。在 WinCS 中，FBD 和/或 IL 程序的字符串被连续处理，直至满足下一个转换。
步列表	一个 SFC 程序中所有步的列表。
步名称	在图形元素中代表顺序功能块的一个步的自由可配置名称（8 个数字）。
转换信息	用于报告泵开等转换事件的优先级 4 信息（黄色）；不要与故障信息混淆。
系统显示	WinCS 系统中软硬件的当前状态显示在预置的 WinHMI 系统显示中。
系统信息	系统错误的优先级包括 S1、S2 或 S3。带有该优先级的信息不可以由用户配置或更改。系统错误生成关于系统本身错误状态的信息。
标签	标签是一个预设的功能块。每个功能块必须分配有一个标签名
时间调度器	使用时间调度器输出定义为时间依赖性的模拟值；这些值可以传输到其它功能，如作为定点输入的控制器。
时间调度显示	时间调度显示显示时间调度器的状态并使时间调度器能够被操作员控制。该显示包括追踪设定点和过程值的一个趋势区域，一个状态域和关联面板。
时钟同步	一旦安装 WinCS 软件之后，控制站和个人电脑被同步化，也就是说，个人电脑上的日期和时间将于 WinCS 控制站的日期和时间同步。



标题行	在该行中，当前显示名称以及其配置的文本得以显示。
转换	顺序功能图的一个元素，激活接下去的一个步（可选择的情况）或多个步（并行的情况）。在 WinCS 中的一个转换内，将继续处理 FBD 或 IL 程序，直至达到转换标准。
转换标准	必须符合的条件，以保证一个步可以激活之后的步，也可以参看转换。
趋势	趋势用时间轴来表示图形形式中的值。在 WinCS 中，这些值在控制站中获取，在块中传输到操作员站。
趋势数据获取	捕获连接变量信号值并将块中的值传输到操作员站的功能块。
趋势显示	趋势显示用时间轴以图形形式显示值。在一个趋势显示中最多可以显示 6 个趋势。
页面信息确认	页面信息确认将信息标记为“已查看”。不过，此类确认对于控制站中的各自信息的当前状态不起作用，也就是说，信息仍旧出现在信息列表和提示列表中，必须进行分开确认。
WEB 显示	在 WinHMI 中调用一个 WEB 显示后，本地 Web 浏览器将被加载，而连接到配置的 WEB 地址将被激活。







---

<https://new.abb.com/control-systems/zh>

---

我们保留在没有事先通知的情况下进行技术更改或修改本文件内容的权利。ABB 对本文件中潜在的错误或可能缺乏的信息不承担任何责任。

---

我们保留本文件及其中包含的主题及插画的所有权利。未经 ABB 事先书面同意, 不得对任何第三方进行披露或对其内容的全部或部分内容的披露。

**Copyright © 2019 ABB.**

版权所有