

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### 触摸面板

#### TP 070

#### 设备手册

#### 前言、目录

---

引言	1
----	---

---

功能	2
----	---

---

调试	3
----	---

---

操作 TP 070	4
-----------	---

---

画面对象的操作	5
---------	---

---

系统设置	6
------	---

---

通讯	7
----	---

---

安装	8
----	---

---

单元描述	9
------	---

---

维护/保养	10
-------	----

---

操作系统更新	11
--------	----

---

	A
--	---

附录	▼
----	---

	D
--	---

---

#### 词汇表、索引

6AV6 591-1DC01-0AH0

2000 年 3 月版

## 安全指南

本手册包含应该遵守的注意事项，以确保人身安全，并保护产品和连接的设备。这些注意事项在手册中由一个警告三角符号突出显示，并按照危险等级作如下标记：



### 警告

表示如果不采取适当的预防措施，将会导致死亡、严重的人员伤害或固定财产的损失。



### 小心

表示如果不采取适当的预防措施，将会造成人员轻伤或财产损失。

### 注意

引起用户对产品的重要信息、处理产品、或对文档的特定部分的注意。

## 合格人员

设备只能由合格的人员调试和操作。在本手册中对安全注意事项方面的合格人员的要求是指经授权的能按照安全工程标准来调试、接地和识别设备、系统和电路的人员。

## 正确应用

注意下列事项：



### 警告

设备只能用于在目录和技术说明中规定的应用场合，并且只能连同西门子公司推荐或认可的其它设备和组件一起使用。

直到安装此组件的机器建立时，才能启动，该机器与规范 89/392/EEC 相兼容。

无差错而安全的产品操作意味着正常的运输、存储、建立和安装以及仔细的操作和维护。

## 注册商标

SIEMENS AG 所拥有的注册商标在前言中列出。

这些文件中的其它标志同样是注册商标；如果第三方因个人目的私自使用它们，则构成侵权行为。

## 版本说明

编辑者和出版商：A&D PT1。

版权所有© Siemens AG 2000。保留所有权利。

未经特别许可，禁止对文件进行传播或复制，禁止对其内容进行商业宣传或通讯。违反这些条例将要对对此进行赔偿。所有版权归公司所有，特别是发行专利和注册商标。

Siemens AG  
Automation & Drives  
SIMATIC Human Machine Interface  
Postfach 4848, D-90327 Nuernberg

拒绝承担责任的声明

已经对打印文件的内容与所描述的硬件和软件进行一致性检查。错误在所难免，因此不能保证绝对准确。对文件中的信息进行定期检查并且会在以后的修订中作必要的修改。非常乐意接受改进建议。

技术数据以修改后的数据为准。  
© Siemens AG 2000

Siemens Aktiengesellschaft

订货号：6AV6 591-1DC01-0AH0

# 前言

## 本手册

TP 070 设备手册是 SIMATIC HMI 文档的一部分。它为操作、安装、组态和系统人员提供了关于 TP 070 的安装、功能、操作和技术设计方面的信息。

附录 D 提供了对整个 SIMATIC HMI 文档的概述。

## 手册的组织结构

TP 070 设备手册由下列章节组成：

章	内容
1-2	TP 070 特性和功能范围的概述。
3-7	调试、操作、系统设置和通讯。
8-10	TP 070 的机械和电气安装、单元描述以及维护和保养。
11	有关操作系统更新的信息。
附录	<ul style="list-style-type: none"><li>• 技术数据</li><li>• 接口分配</li><li>• ESD 指南</li><li>• SIMATIC HMI 文档</li></ul>

## 约定

以下约定用于本手册：

电机关	在操作单元中文本用这种打印字体显示。
变量	在画面上代表变量值的符号名以这种打印斜体字显示。
画面	可供选择的功能以这种斜体字表示。
ESC	键和按钮的名称用不同的字体来显示。

## 历史

本手册的各种不同的版本对应于 STEP 7-Micro/WIN 32 和 STEP 7-Micro/WIN 32 Toolbox 组态软件的下列版本：

版本	注释	Micro/WIN 32 版本	Micro/WIN 32 Toolbox 版本
2000 年 3 月	TP 070 设备手册的第一个版本。	版本 3.1 以上	版本 1.0 以上

## 商标

下列名称均属 Siemens AG 的注册商标：

- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- HMI®
- ProTool®

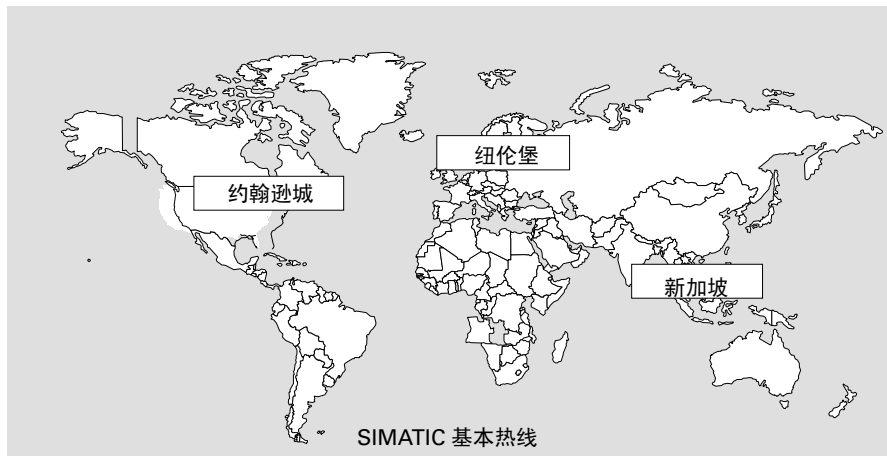
- ProTool/Lite®
- ProTool/Pro®
- SIMATIC Multi Panel®
- SIMATIC Multifunctional Platform®
- MP 270®
- ProAgent®

#### 其它支持

如有技术方面的问题，请与负责用户所在地区的办事处和分支机构的西门子代表处联系。

#### SIMATIC 客户支持热线

遍及全球，随时恭候：



纽伦堡 SIMATIC 基本热线		约翰逊城 SIMATIC 基本热线		新加坡 SIMATIC 基本热线	
当地时间	星期一-星期五 7:00 至 17:00	当地时间	星期一-星期五 8:00 至 19:00	当地时间	星期一-星期五 8:30 至 17:30
电话:	+49 (911) 895-7000	电话:	+1 423 461-2522	电话:	+65 740-7000
传真:	+49 (911) 895-7002	传真:	+1 423 461-2231	传真:	+65 740-7001
电子信箱:	simatic.support@ nbgm.siemens.de	电子信箱:	simatic.hotline@ sea.siemens.com	电子信箱:	simatic.hotline@ sae.siemens.co m.sg

#### SIMATIC 高级热线

(计费，只有用 SIMATIC 卡才可使用)  
时间: 星期一-星期五 0:00 至 24:00  
电话: +49 (911) 895-7777  
传真: +49 (911) 895-7001

### SIMATIC 客户在线服务

SIMATIC 客户支持通过如下的在线服务，提供有关 SIMATIC 产品的全面的附加信息：

- 提供最新的常规信息
  - 通过 **Internet** 访问网站 <http://www.ad.siemens.de/simatic>
  - 通过**传真**查询：08765-93 02 77 95 00
- 通过以下途径可得到最新产品信息，并下载以供实际使用：
  - 通过 **Internet** 访问网站 <http://www.ad.siemens.de/support/html-00/>

### 缩写词

本设备手册中使用的这些缩写词具有下列含义：

CCFL	冷阴极荧光灯
CPU	中央处理单元
ESD	静电感应设备
HMI	人机界面
IF	接口
LCD	液晶显示器
MPI	多点接口(SIMATIC S7)
PC	个人计算机
PLC	可编程逻辑控制器
PPI	点对点接口(SIMATIC S7)
PU	编程器
RISC	精简指令集计算
STN	超级扭曲向列
TP	触摸面板

本手册最后的词汇表中提供了一个所有专业术语及其解释的列表。

# 目录

1	引言 .....	1-1
2	功能 .....	2-1
3	调试 .....	3-1
3.1	初始启动 .....	3-1
3.2	重新调试 .....	3-1
3.3	组态的测试 .....	3-2
4	操作 TP 070 .....	4-1
4.1	操作触摸元素 .....	4-1
4.2	输入数值 .....	4-2
4.3	操作画面 .....	4-3
5	画面对象的操作 .....	5-1
5.1	画面对象的概述 .....	5-1
5.2	状态按钮 .....	5-1
6	系统设置 .....	6-1
6.1	设置操作模式 .....	6-1
6.2	画面设置 .....	6-1
6.3	取消激活画面 .....	6-3
7	SIMATIC S7 的通讯管理 .....	7-1
7.1	功能发挥的基本方法 .....	7-1
7.2	通过 MPI 连接至 S7-200 .....	7-2
7.3	优化 .....	7-3
8	安装 .....	8-1
8.1	机械安装 .....	8-1
8.2	电气安装 .....	8-2
8.2.1	连接组态计算机 .....	8-4
8.2.2	连接 PLC .....	8-5
9	单元描述 .....	9-1
9.1	尺寸 .....	9-1
9.2	连接元素 .....	9-2
9.3	通讯选项 .....	9-2
10	维护/保养 .....	10-1
11	操作系统更新 .....	11-1
附录		
A	技术数据 .....	A-1

B	接口分配.....	B-1
C	ESD 指南.....	C-1
D	SIMATIC HMI 文档 .....	D-1



## TP 070 的使用

TP 070 已被认为是用于 SIMATIC S7-200 的低层终端单元。它是基于 Microsoft® Windows® CE 操作系统的 SIMATIC HMI 产品系列中的一种触摸面板。

TP 070 可用于完成所有的基本功能。它配备有一个和 MPI 一起使用的接口。单元存储器为较小的组态而设计。组态所使用的对象可以是输入、输出、按钮、棒图和图形。

## TP 070 的使用区域

TP 070 可用于机器操作和监控。它提供了对所监控的机器或系统的一种逼真表示。其使用范围包括机器和设备结构，以及包装和电子工业。

高保护等级(前侧为 IP65)以及存储介质(例如硬盘和软盘)不移动，可保证 TP 070 也能在恶劣的工业环境下使用，并可直接用于各种机器的现场环境。

TP 070 可安装在开关柜和操作控制台中。

由于 TP 070 配备有高性能的基本硬件，并具有最小安装深度，所以它满足在机器附近操作的所有要求。

## 易于操作和观察

TP 070 允许用文本或图形显示与所连接 PLC 相关的操作状态和当前过程值，并且使相关机器或系统易于监控和操作。对于各个过程要求，通过使用 STEP 7-Micro/WIN 32 (版本 3.1 以上)和 STEP 7-Micro/WIN 32 Toolbox (版本 1.0 以上)组态软件可将 TP 070 的显示和操作调整至最佳。

TP 070 可用于：

- 直观地控制和监控过程。例如，设定值或控制单元的设置均可通过输入数值或触摸已组态的按钮进行修改；
- 用图形显示过程、机器和系统；
- 使过程变量可视化，例如使用输出域、状态显示或棒图；
- 通过触摸屏直接干预操作。

## 操作单元组态(原理)

要在操作单元中显示的图形、文本以及操作与显示单元必须首先使用组态软件在组态计算机(PC 或 PU)上进行创建。组态计算机必须连接至操作单元，以便将项目下载给操作单元(参见图 1-1 中的“组态阶段”)。

一旦项目成功下载，就可以将操作单元连接到 PLC。随后，操作单元可以与 PLC 进行通讯，并根据为 PLC 上的程序运行所组态的信息作出反应(参见图 1-1 中的“过程控制阶段”)。

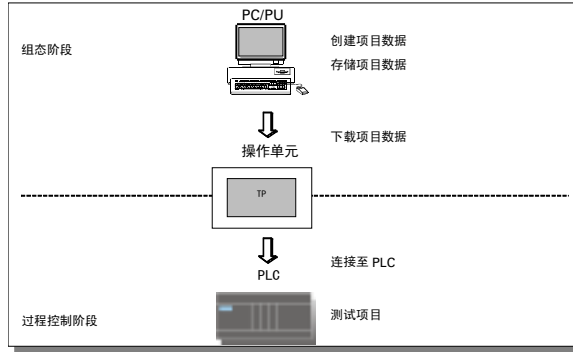


图 1-1 组态和过程控制阶段

### TP 070 的概述

概述：型号 TP 070		
处理器	类型	32 位 RISC 处理器
	时钟频率	66 MHz
组态存储器	容量	128 kB
软件	操作系统	Microsoft® Windows® CE
接口	用于连接 PLC、PC/PU 的串行接口	1 × RS485
显示屏	类型	STN LCD/蓝色模式
	有效屏幕区域 (B×H)，单位毫米	116 × 87 (5.7")
	分辨率(像素)	320 × 240
	单色	4 级
	屏幕背光 平均亮度寿命 <sup>1)</sup> 大约(小时)	CCFL 管 50000

1) 参见词汇表中的定义。

### 更多的信息

关于操作单元技术数据的详细信息，参见本手册的附录 A。  
有关操作单元组态的信息，参见 *MicroWIN* 用户指南或 *MicroWIN* 在线帮助。  
有关操作单元与 PLC 的连接，参见第 7 章。

下表总结了操作单元的功能范围。所引用的数值为操作单元所能管理的最大值。该数值受到所使用的存储器大小的限制。

功能		注释
画面	视图	√
	画面对象	<ul style="list-style-type: none"><li>• 输出域</li><li>• 输入域</li><li>• 文本</li><li>• 图形</li><li>• 状态按钮</li><li>• 棒图</li></ul>
画面设置	对比度	√
	触摸校准	√
通讯	SIMATIC S7-200	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• MPI (至 19.2 kbits/s)</li></ul>	√

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/165303103113011334>