

# SIMATIC 人机界面升级的时机已经到来

170、270系列升级到新一代177、277系列面板



# simatic hmi

**SIEMENS**

The image displays four Siemens SIMATIC HMI devices. In the foreground is a SIMATIC MOBILE PANEL, a handheld device with a circular screen and physical buttons. Behind it are three SIMATIC PANEL TOUCH devices, which are larger, rectangular units with touchscreens. The screens show various industrial control interfaces: 'Mischanlage' (mixing plant) with two tanks, 'Verpacken' (packaging) with a conveyor belt, and a temperature control screen with 'Desired Temp: 100.00 °C' and 'Actual Temp: 100.00 °C'.

TP/OP 177B

TP 177A

Mobile Panel 177

## 物美价廉

设想一下，在简单的人机界面应用中，如果没有全图形显示功能，将会是怎样的情形？西门子自动化与驱动集团推出的四种新型 177 系列面板不仅为您提供了必需的显示设备，而且还有多种增强功能，例如直观的触摸屏和用户界面。它们操作简单，价格低廉，用途非常广泛。

## 新型 177 系列： 直观、新颖、面向未来

使用我们推出的新型 177 系列 SIMATIC 人机界面面板，可以让人机界面变得更直观、方便，也更有效。这些基于 Windows-CE 的设备防护等级为 IP 65，带有 256 色或 4 级蓝色显示，具备全面的图形显示功能。我们可以为您提供只有触摸屏的设备；也可以为您提供触控-键控组合式操作设备，这些设备可以通过 PROFIBUS 或 PROFINET 通信，与此前的产品相比，不仅可以显著改善性能和功能，并且价格只降不升。

## 主要内容

### TP 177A

- 新型的廉价操作面板，为初次使用此类产品的用户提供了出色的触控操作解决方案
- 可以选择横向或纵向安装
- 带有矢量图形功能的全图形5.7" STN 显示屏

### TP/OP 177B

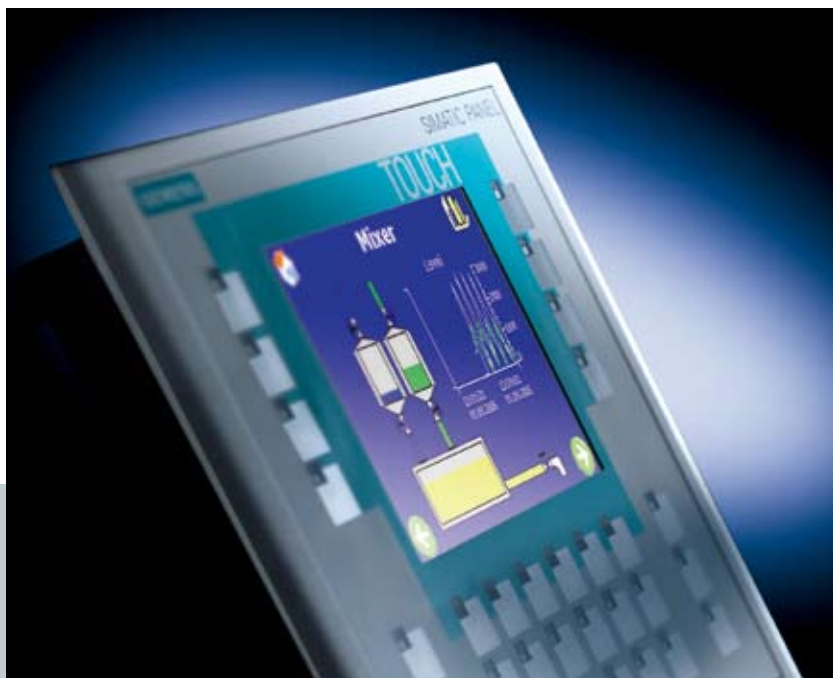
- 触控-键控组合操作(OP)
- 用户可以选择256色或4级蓝色显示屏
- 可保持，无需维护的消息缓冲区
- 用于PROFINET的以太网接口(彩色)
- 也可以将功能键设置为系统键或者直接操作键(OP 177B)

### 移动面板 177

- 具有热交换功能，非常灵活，不会中断正常操作
- 更快的响应
- 可保持，无需维护的消息缓冲区
- 用于PROFINET的以太网接口
- 集成了接入点识别功能，可以根据当前接入点的状态显示相应的控制页面

## 耐用、通用的操作面板： 欢迎来到未来世界！

我们在开发新型177系列面板的过程中始终着眼于市场需求。这些设备所需的安装深度非常小，前表面光滑平整，防护等级符合IP 65和NEMA 4，非常适用于机器组装。如果操作环境比较恶劣，用户还可以选择保护盖将6"触摸板遮蔽起来，防止尘垢和碎片侵入，使用非常方便。





竖直或水平安装



Multimedia card

## TP 177A - TP 170A的升级产品



原产品：TP 170A



新产品：TP 177A

5.7" STN显示屏(320 x 240或240 x 320像素)

4级蓝色显示

可以连接到PROFIBUS DP

防护等级IP 65, NEMA 4(在安装后的前面板), IP 20(后面板)  
CE, cULus, FM, EX 2/22, 用于造船行业的认证。

相比TP 170A新增加的功能：

- + 可以竖向安装
- + 通过矢量图形扩展了可选图形功能
- + 通过用户组权限(密码保护)实现用户管理
- + 带有消息系统, 用户可以自定义消息类别(操作/故障消息)
- + 5种在线语言
- + 更大的用户内存(512kB)

### TP 177B - TP 170B 的升级产品

在安装方式上与 TP 170B 兼容

5.7" STN 显示屏 (320 x 240 像素), 256 色或 4 级蓝色

防护等级 IP 65, NEMA 4x, NEMA 12(安装时为前面板), IP 20(后面板), CE, cULus, FM, EX 2/22, 用于造船行业的认证。

#### 相比 TP 170B 新增加的功能:

- + 可保持, 无需维护的消息缓冲区
- + 标准的 MMC 卡取代标准 CF 卡
- + 内置 USB 接口 (USB 1.1)
- + 更大的用户内存: 2 MB (TP170B 为 768 kB)
- + 用于 PROFINET I/O 的以太网接口 (彩色)
- + 可以选择 Sm@rtService 和 Sm@rtAccess (彩色)

### OP 177B - OP 17 和 OP 170B 的升级产品

在安装方式上与 OP 17 兼容

5.7" STN 显示屏 (320 x 240 像素), 256 色或 4 级蓝色显示

防护等级 IP 65, NEMA 4x, NEMA 12(安装时为前面板), IP 20(后面板), CE, cULus, FM, EX 2/22, 用于造船行业的认证。

#### 相比 OP 17 和 OP 170B 新增加的功能:

- + 可保持, 无需维护的消息缓冲区
- + 触控和键控组合操作
- + 32 个功能键 (26 个带有发光二极管), 可设置为直接操作键
- + 用于 PROFINET I/O 的以太网接口 (彩色)
- + 标准的 MMC 卡取代标准 CF 卡
- + 内置 USB 接口
- + 更大的用户内存: 2 MB (TP170B 为 768 kB)
- + 可以选择 Sm@rtService 和 Sm@rtAccess (彩色)



NEW: TP 177B



OLD: TP 170B Color



NEW: OP 177B



OLD: OP 17



USB 接口内置

## 移动面板 177 - 移动面板 170 的升级产品



原产品：移动面板 170



新产品：移动面板 177

5.7" STN 显示屏 (320 x 240 像素), 256 色

触控和键控组合式操作

2 个集成的 3 态按键开关

与移动面板 170 的电缆 / 接线盒兼容

可以选择停止键、手轮、键开关和发光按钮设备  
CE, UL 和 SIBE (第 3 类安全认证)



PROFINET 电缆



PROFIBUS 电缆

### 相比移动面板 170 的新功能：

- + 可以连接到 PROFIBUS DP 或 PROFINET
- + 更快的响应
- + 在转换工作站的时，电池组选件可以对移动面板进行缓冲处理
- + 设备自动识别功能
- + 可保持，无需维护的消息缓冲区
- + 14 个功能键，也可以设置为系统键或直接操作键
- + 更大的用户内存：2 MB (移动面板 170 为 768 kB)
- + 标准的 MMC 卡取代标准 CF 卡



## 新型面板和改良配置： 实现最佳效率

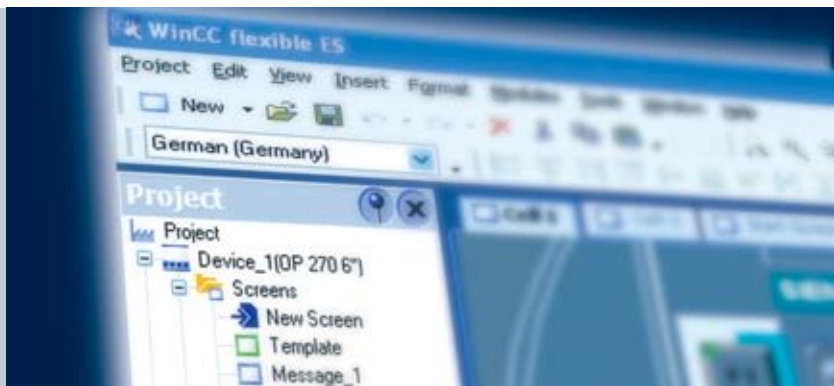
您是否正在寻找一种带有触控和图形显示功能的移动面板或固定设备，或者希望同时获得上述功能？我们推出的新型 177 系列面板为您提供了理想的解决方案，可以满足您绝大部分需求。

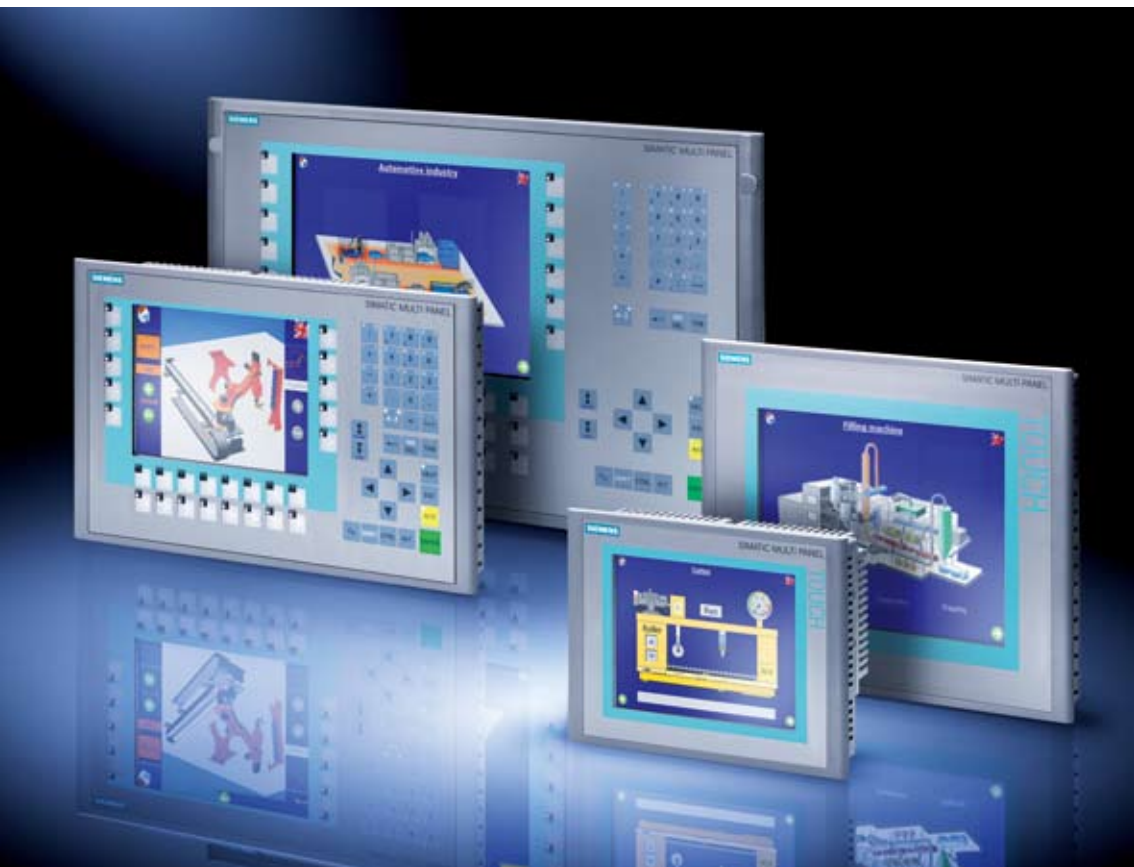
我们的组态软件 SIMATIC WinCC flexible 也将成为您得力的助手。这种新型工程设计工具为您的项目规划带来更高效率。它不仅可以节省时间，而且还提供了用户管理和带有 20000 多个控件的系统库。

SIMATIC WinCC flexible 提供了 32 种项目操作语言，能够处理 Windows 字体。系统文本可使用 21 种语言，并且在线语言可以在 5 种语言之间任意切换。此外，SIMATIC WinCC flexible 还可以极为方便的移植 ProTool 项目。与此同时，用户还可以通过我们的组态软件充分体验全集成自动化所带来的种种好处。

- 方便高效的项目组态
- 通过 Sm@rt Service 实现便捷的远程维护
- 在线语言切换功能可以方便全球的用户灵活使用
- 易于移植已有的 ProTool 项目

欢迎使用新型 177 系列面板，和我们一起进入未来世界尽情体验 SIMATIC WinCC flexible 给您带来的种种好处。





## 新一代277系列

我们推出的新型SIMATIC HMI 277系列面板将为您的人机界面提供更出色的性能和更强大的功能。这些设备具有各种尺寸，可以作为触摸屏或小键盘设备使用。相对270系列的新产品：多种8"显示设备及一个可在工厂不同位置插拔安装的移动面板。

## 提供更出色的性能 满足苛刻的应用需求

我们推出的新一代277系列面板为用户提供了理想的方案，可以满足不断增长的市场需求。原来的270设备经过了工程现场考验并且取得了巨大成功，作为270系列面板的后续产品，SIMATIC 277系列面板继承了原设备的所有优势，并且采用了出色的工业设计理念，提供了独特的极致色彩TFT图形显示屏，对HMI的诸多方面进行了革新，277系列面板更加耐用、稳定、便于操作，并且价格更为低廉。

原来的设备是非常成功的。毫无疑问，新的设备继承了原设备的所有优势：它们非常耐用、稳定，便于操作，并且价格更为低廉。



# 主要内容

## TP/OP 277

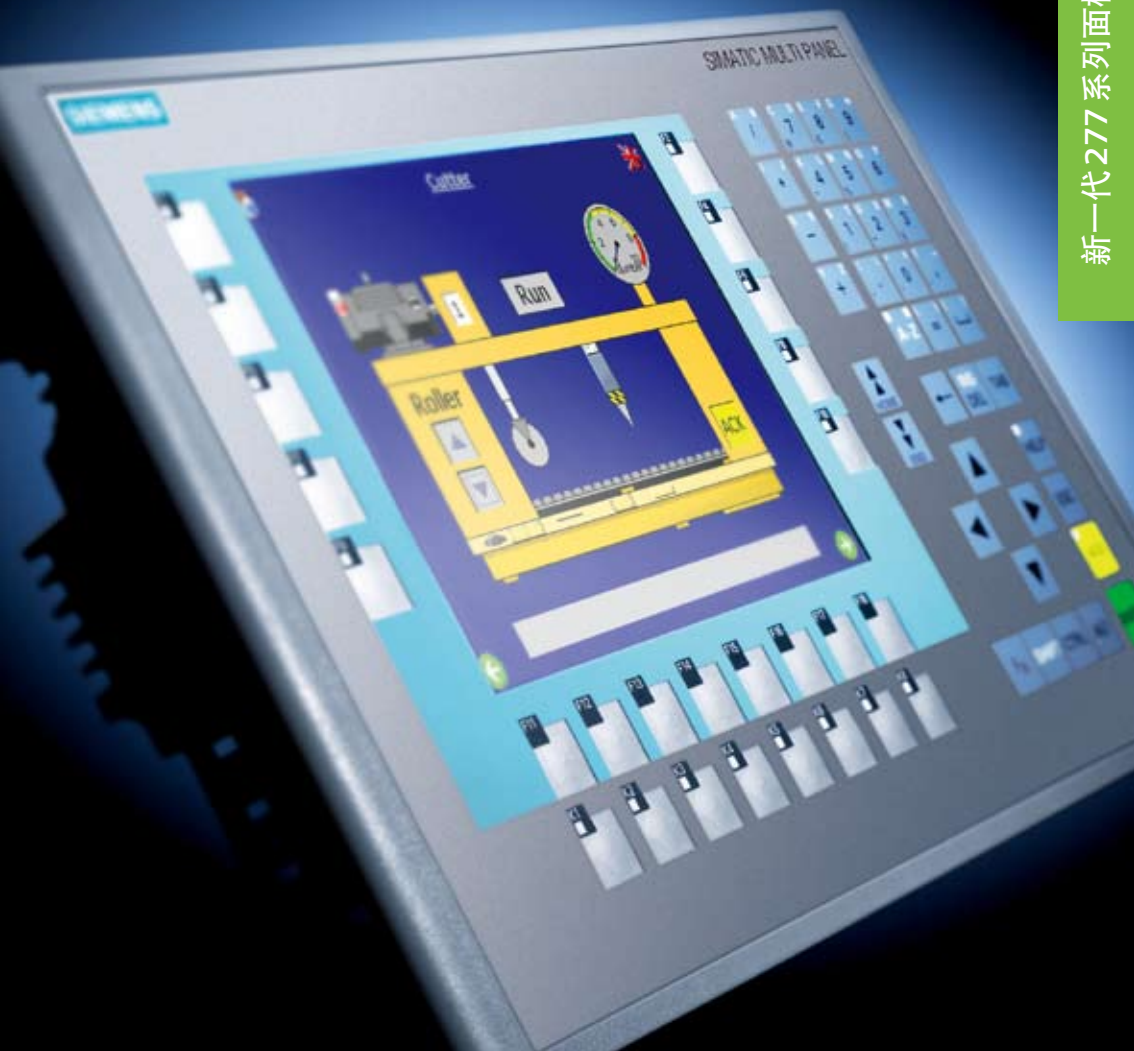
- 更为灵活的标准接口 (用于扩展存储的 MMC 插槽, PROFINET/ 以太网接口, MPI/DP 接口, USB 接口)
- 非易失性(可保持)事件缓冲区
- 256 色 TFT 显示屏
- 标准格式 CSV, 使用标准工具对数据进行后续处理
- Visual Basic 脚本和归档
- 在复杂的应用中, 可以通过 WinCC flexible 选件分别进行扩展(比如 Sm@rtService 或 Sm@rtAccess)

## 多功能面板 277

- 性能比多功能面板 270 更出色
- 非易失性(可保持)事件缓冲区
- 64k 色极致色彩 TFT 显示屏
- Windows CE 5.0 操作系统
- 大用户内存(6 MB), 可以通过组合 SD/MMC 卡二合一插槽进行扩展存储
- 在要求严格的应用中, 可以通过 WinCC flexible 选件分别进行扩展(比如 Sm@rtService 或者 Sm@rtAccess)

## 移动面板 277

- 坚固耐用(符合 IP65 标准), 从 1.2 米高处落下不会损坏
- 非易失性(可保持)事件缓冲区
- 64k 色极致色彩 7.5" TFT 显示屏
- Windows CE 5.0 操作系统
- 在插拔过程中不会中断紧急停止回路的操作(通过 Connection Box Plus 操作)
- 非常灵活, 在操作过程中可以方便地插拔
- 启动时间短
- 在要求严格的应用中, 可以通过 WinCC flexible 选件分别进行扩展(比如 Sm@rtService 或者 Sm@rtAccess)



## 在成功产品的基础上进行系统的后续开发

我们推出的所有新一代人机界面面板都采用了 Windows CE 操作系统。标准设备配备了包括 PROFINET 在内的多种通讯接口。您可以使用集成 MMC(TP/OP) 或者 SD/MMC 二合一插槽(MP) 扩展用户内存(TP/OP 为 4 MB, MP 为 6 MB) 来存储配方和归档。

## 新一代操作面板

### TP/OP 277 6" - TP/OP 270 6" 和 MP 270B 6" 的升级产品

- 安装方式与 TP/OP 270 6" 和 MP 270B 6" 兼容
- 256 色 5.7" TFT 显示屏 (320 x 240 像素)
- 防护等级 IP65, NEMA 4s, NEMA 12 (在安装时为前面板), IP20 (后面板), DE, cULus, FM

### 相比 TP/OP 270 / MP 270B 的新功能:

- + 采用新型工业设计理念的前面板
- + 256 色 TFT 显示屏
- + 非易失性 (可保持) 事件缓冲区
- + 4 M 用户内存
- + 板载 PROFINET/以太网
- + MMC 插槽, 可以用于扩展存储等
- + 16 种在线语言
- + 可以通过 SIMATIC WinCC flexible 2005 SP1 进行配置
- + 提供了附加的 SIMATIC WinCC flexible 选件 (比如 Audit、Sm@rtService 和 Sm@rtAccess)



6" 触控产品



6" 键控产品

### 多功能面板 277 8" 和 10" - MP 270 10" 的升级产品

- 带有小键盘的 MP 277 10" 产品：在安装方式上与 MP 270B 10" Key 和 OP 270 10" 兼容
- 带有触摸屏的 MP 277 10" 产品：在安装方式上与 MP 270B 10" Touch 和 TP 270 10" 兼容
- 64k 色 7.5" 或 10.4" TFT 显示屏 (640 x 480 像素)
- 前面板防护等级 IP65, NEMA 4s, 安装完后的前面板为 NEMA 12, 后侧防护等级为 IP20, CE, cULus, FM
- 还有高级钢制前面板的版本, 适用于食品、饮料行业

### 相比 MP 270/TP/OP 270 10" 的新功能:

- + 大大增加了处理器的处理能力
- + 6 M 用户内存
- + 采用新工业设计理念的前面板
- + 现在还可以提供带有 7.5" 显示屏的产品
- + 64k 色 TFT 显示屏
- + 非易失性(可保持)事件缓冲区
- + 2 个 USB 接口作为标准配置
- + SD/MMC 卡二合一插槽, 可以用于扩展存储等
- + 16 种在线语言
- + Windows CE 5.0 操作系统
- + 可以通过 SIMATIC WinCC flexible 2005 SP1 进行配置
- + 提供了附加的 SIMATIC WinCC flexible 选项(比如 Audit、Sm@rtService 和 Sm@rtAccess)
- + 价格更低



10" 触控产品

10" 键控产品

8" 触控产品

8" 键控产品

## 移动面板 277 – 推出的全新系列移动面板

SIMATIC 移动面板 277 获得了 2006 年 iF 产品设计奖，该产品具有使用灵活的设计特点，可以在工厂内的不同位置进行插拔安装。极致色彩 TFT 显示屏可以清晰显示相关工厂区域的操作页面。产品有三种不同的版本：带有集成启动按钮，附加停止按钮或附加手轮，键锁开关以及发光按钮。

- 64k 色 7.5" 触摸屏显示屏
- 18 个带有 LED 的操作键
- 在操作过程中灵活插拔(通过 Connection Box Plus 操作)，不会中断紧急停止回路的操作
- 6 MB 用户内存(可以通过 SD/MMC 二合一插槽进行扩展，比如用来存储配方和归档)
- 内置 PROFIBUS 和 PROFINET
- 非易失性(可保持)事件缓冲区
- 快速启动
- 如果选择使用电池组，那么在与接线盒短时间分开之后，完全不需要启动操作，符合 IP65 标准，从 1.2 米高处落下不会损坏，可用于恶劣的工业环境
- 所有系统组件都与 SIMATIC 移动面板 177 保持一致



8" PROFIBUS / PROFINET



## 新型面板，极低的配置费用 非常可靠的集成

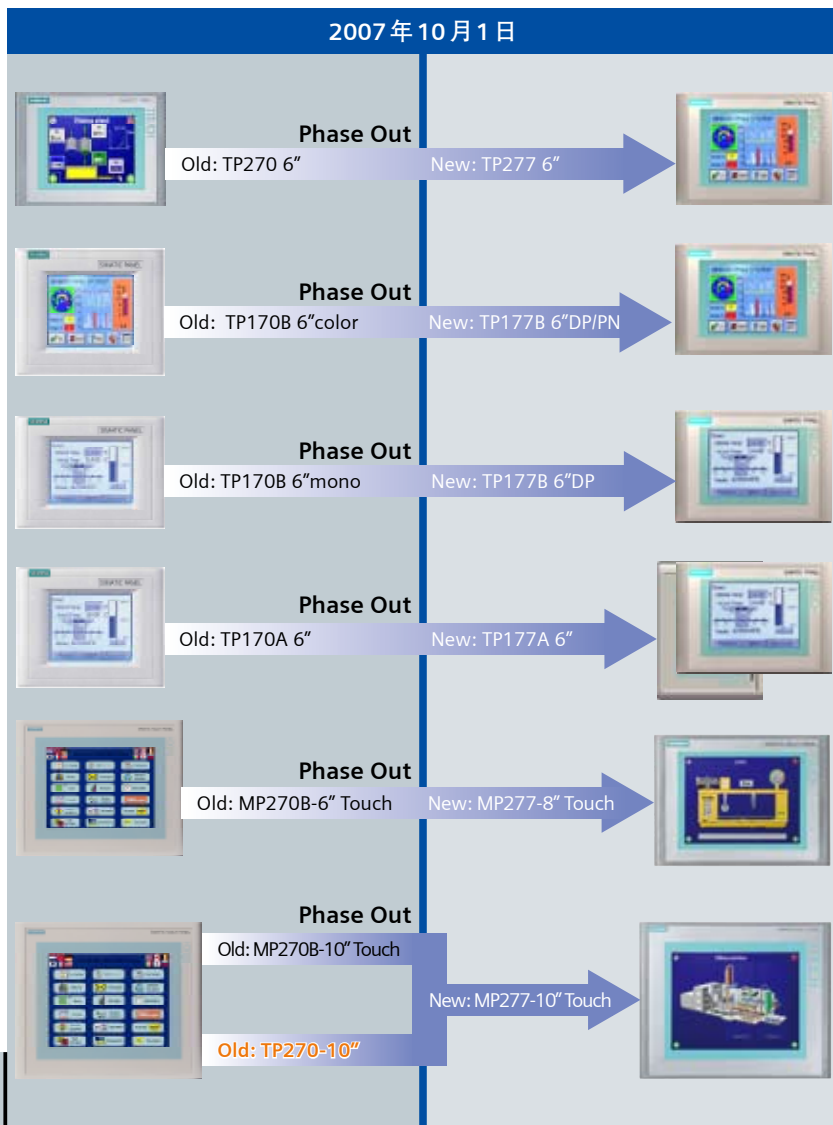
无论移动面板还是固定安装的面板，无论触控功能还是键控功能，新型277系列面板都可以满足用户需求。新型的组态软件SIMATIC WinCC Flexible让设计过程变得非常简单，允许操作者通过网络进行控制和诊断，并通过可以使用验证功能确保最高质量标准，从而提高开发工作效率，增加产品竞争力。

- 多语言的软件和项目，为全球各地的用户提供了方便。各个领域的用户可以在厂房内和工艺过程中灵活使用它们。
- 配置效率极高，这得益于以下几个方面：简捷、友好的操作界面，智能工具，友好的搜索和修改功能，方便的图形操作和显示驱动模块技术。
- 创新的人机界面和自动化理念，包括以下方面：用户可以在整个工厂内访问工艺过程数值和图形；分布式操作站；工厂级联网；本地控制室解决方案；与办公室系统的连接。
- 通过网络进行维护和诊断：HMI，诊断和自动电子邮件功能。
- 工程设计和运行验证支持：通过审查记录、版本和用户管理来跟踪制造工艺过程。
- 得益于与SIMATIC ProTool系列项目兼容性的用户投资保障和未来安全。

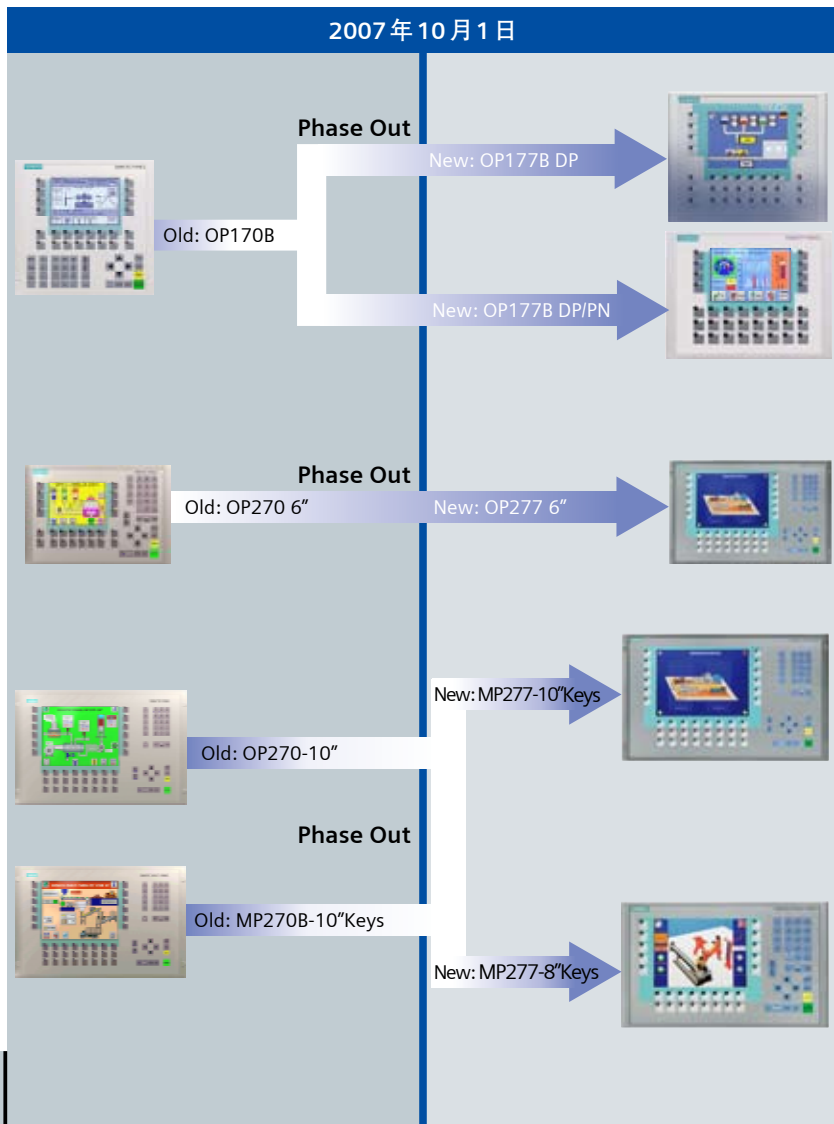


# 触摸式操作屏








## 70系列升级到77系列



# 按键式操作屏 70 系列升级到 77 系列



# 人机界面

订货数据	订货号
TP 170A 6"mono	6AV65450BA152AX0
TP 177A 6"mono 	6AV66420AA110AX0
TP 170B 6"mono	6AV65450BB152AX0
TP 177B DP 6"mono 	6AV66420BC011AX0
TP 170B 6" color	6AV65450BC152AX0
TP 177B PN/DP 6" color 	6AV66420BA011AX0
OP 170B 6"mono	6AV65420BB152AX0
OP 177B DP 6"mono 	6AV66420DC011AX0
OP 177B PN/DP 6"color 	6AV66420DA011AX0
OP 270-6"	6AV65420CA100AX0
OP 277-6" TFT 	6AV66430BA011AX0
TP 270-6"	6AV65450CA100AX0
TP 277-6" TFT 	6AV66430AA011AX0
MP 270B-6" Touch	6AV65450AH100AX0
MP 277-8" Touch TFT 	6AV66430CB011AX0
OP 270-10"	6AV65420CC100AX0
MP 270B-10" Keys	6AV65420AG100AX0
MP 277-8" Keys TFT 	6AV66430DB011AX0
MP 277-10" Keys TFT 	6AV66430DD011AX0
TP 270-10"	6AV65450CC100AX0
MP 270B-10" Touch	6AV65450AG100AX0
MP 277-10" Touch TFT 	6AV66430CD011AX0

北京

电话: (010) 6476 8888  
传真: (010) 6476 4725

沈阳

电话: (024) 2334 1110  
传真: (024) 2295 0715/18

上海

电话: (021) 3889 3889  
传真: (021) 5879 3104

广州

电话: (020) 8732 0088  
传真: (020) 8732 0084

成都

电话: (028) 8619 9499  
传真: (028) 8619 9355

西门子(中国)有限公司  
自动化与驱动集团

西门子公司版权所有  
如有改动, 恕不事先通知

[www.ad.siemens.com.cn](http://www.ad.siemens.com.cn)  
[www.ad.siemens.com.cn/products/as/hmi/panels](http://www.ad.siemens.com.cn/products/as/hmi/panels)

订货号: E20001-A8690-C400-V2-5D00  
4040-P900120-12075