

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### 操作设备 精简面板移植手册

前言

前言

1

更换操作设备

2

迁移项目

3

将操作设备投入运行

4

入门指南

09/2014

A5E31349174-AB

## 法律资讯

### 警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。



表示如果不采取相应的小心措施，**将会导致死亡或者严重的人身伤害。**



表示如果不采取相应的小心措施，**可能导致死亡或者严重的人身伤害。**



表示如果不采取相应的小心措施，**可能导致轻微的人身伤害。**

#### 注意

表示如果不采取相应的小心措施，**可能导致财产损失。**

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

### 合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的**合格人员**进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

### 按规定使用Siemens 产品

请注意下列说明：



Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

### 商标

所有带有标记符号 ® 的都是西门子股份有限公司的注册商标。本印刷品中的其他符号可能是一些其他商标。若第三方出于自身目的使用这些商标，将侵害其所有者的权利。

### 责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

# 前言

## 移植手册目标

移植手册为您提供了在更换到新型 Basic 操作设备时所需的所有必要信息的概览。主要涉及以下几点：

- 替换操作设备以及与此相关的设备差异性
- 对 HMI 项目的移植数据库进行调整

---

### 说明

本移植手册描述了用 Basic 系列同款新型设备替换老式设备的方法，参见“用全新 Basic 操作设备更换老式设备 (页 8)”。

如果想要使用任意一款 Basic 系列操作设备替换老式设备，本移植手册仍具有部分参考价值。

---

### 说明

本文档仅仅是一个移植手册。安全提示、完整的安装和调试说明都在操作说明书中描述。

---

## 内容

移植手册结构如下：

- 前言 (页 7)

本章描述了哪些老式设备可以由 Basic 操作设备替代，以及 Basic 操作设备具有怎样的新特性。

- 更换操作设备 (页 9)

本章主要涉及到采用同款 Basic 操作设备替换老式设备所面临的问题：

- 安装开口是否发生变化？
- 接口的类型和位置是否有所不同？
- 功能键分配是否有所不同？
- 数据输入方式是否有所不同？

- 迁移项目 (页 21)

本章主要包括 WinCC flexible 数据库在移植之后，为转换操作设备而实施的工作步骤。此外还谈到如何在 WinCC 项目中实现 Basic 操作设备的新特性：

- 如有必要，更改屏幕格式
- 设置操作设备在 WinCC 中的地址 (TIA-Portal)

- 将操作设备投入运行 (页 27)

本章描述了将 Basic 操作设备投入运行时变更的或新的操作步骤：

## 移植手册不涉及的内容

移植手册不包含下列内容，或是只涉及到一些皮毛：

- 移植手册不包括从 WinCC 项目移植到 WinCC (TIA-Portal) 项目的细节。

进一步的信息请在“移植项目”下的 WinCC (TIA-Portal) 信息系统中查看。

- 移植手册不包含操作设备的参数设置细节。

更多信息请参阅操作设备的操作说明书。

## 约定术语和适用范围

本移植手册适用于下列设备，同时下列术语约定有效。

术语	适用于		
工厂	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 系统</li> <li>• 加工中心</li> <li>• 机床或多台机床</li> </ul>		
	老式设备		新款设备
操作设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TD 100C</li> <li>• TD 200</li> <li>• TD 200C</li> <li>• TD 400C</li> <li>• OP 73micro</li> <li>• TP 177micro</li> <li>• OP 73</li> <li>• OP 77A</li> <li>• TP 177A</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP400 Basic mono PN</li> <li>• KTP400 Basic color PN</li> <li>• KTP600 Basic mono PN</li> <li>• KTP600 Basic color PN</li> <li>• KTP600 Basic color DP</li> <li>• KTP1000 Basic color PN</li> <li>• KTP1000 Basic color DP</li> <li>• TP1500 Basic color PN</li> </ul>
Text Display Text Display 操作设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TD 100C</li> <li>• TD 200</li> <li>• TD 200C</li> <li>• TD 400C</li> </ul>		-
按键型操作设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TD 200</li> <li>• TD 400C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OP 73micro</li> <li>• OP 73</li> <li>• OP 77A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KP300 Basic mono PN</li> <li>• KP400 Basic color PN</li> </ul>
触摸型操作设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TP 177micro</li> <li>• TP 177A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP400 Basic mono PN</li> <li>• KTP400 Basic color PN</li> <li>• KTP600 Basic mono PN</li> <li>• KTP600 Basic color PN</li> <li>• KTP600 Basic color DP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP1000 Basic color PN</li> <li>• KTP1000 Basic color DP</li> <li>• TP1500 Basic color PN</li> </ul>

# 目录

<b>前言</b>	3
<b>1 前言</b>	7
1.1 Basic 操作设备的特征和优点	7
1.2 用全新 Basic 操作设备更换老式设备	8
<b>2 更换操作设备</b>	9
2.1 操作设备概览	9
2.2 安装开口	11
2.3 接口	15
2.4 功能键分配示意图	18
2.5 数据输入	19
<b>3 迁移项目</b>	21
3.1 概览	21
3.2 迁移项目	22
3.3 切换屏幕格式	22
3.3.1 概览	22
3.3.2 更多设置可能性	24
3.4 转换操作设备	25
3.5 设置操作设备地址	26
<b>4 将操作设备投入运行</b>	27
4.1 概览	27
4.2 传输项目	27

下列老式设备由第二代精简设备替代：

老式设备	第一代精简面板	第二代精简面板
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TD 100C</li> <li>• TD 200</li> <li>• TD 200C</li> <li>• TD 400C</li> <li>• OP 73micro</li> <li>• TP 177micro</li> <li>• OP 73</li> <li>• OP 77A</li> <li>• TP 177A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP400 Basic mono PN</li> <li>• KTP400 Basic color PN</li> <li>• KTP600 Basic mono PN</li> <li>• KTP600 Basic color PN</li> <li>• KTP600 Basic color DP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP400 Basic</li> <li>• KTP700 Basic</li> <li>• KTP700 Basic DP</li> <li>• KTP900 Basic</li> <li>• KTP1200 Basic</li> <li>• KTP1200 Basic DP</li> </ul>

## 1.1 Basic 操作设备的特征和优点

### 聚焦核心 - 全新的操作设备

在高品质可视化管理日渐成为主流趋势的背景下，西门子公司推出了新一代 HMI 设备：SIMATIC HMI 第二代精简面板。

这款产品能够满足用户对高品质可视化和操作的需求，物美价廉，胜任在中小型设备乃至机器上使用。新设备的价格虽然和之前的面板差不多，但它的分辨率明显更高，色彩深度高达 65,536 色，因此对图像的表现能力得到了显著的提升。

在联网性能方面，您可以在 PROFINET、PROFIBUS 接口以及 USB 接口之间做出灵活选择。另外，使用 TIA Portal 中最新版本的 WinCC 软件，新款面板在的编程过程得以简化，因此能够更方便进行组态和操作。



而久经考验的按键型操作设备 KP300 Basic 和 KP400 Basic 继续保留在 Basic 产品线当中。

## 1.2 用全新 Basic 操作设备更换老式设备

### 说明

#### 借助于显示屏尺寸限制设备的可比性

更换操作设备时，可能需要转换屏幕格式，例如从 4:3 转换为“宽屏”。因此原则上，您只能受限地比对新老操作设备的显示屏尺寸。请务必使用下列表格以确定合适的更换设备。

老式设备	货号	新款设备	货号
TD 100C	6ES7272-1BA10-0YA1	KP300 Basic mono PN	6AV6647-0AH11-3AX0
TD 200	6ES7272-0AA30-0YA1	KP300 Basic mono PN	6AV6647-0AH11-3AX0
TD 200C	6ES7272-1AA10-0YA1	KP300 Basic mono PN	6AV6647-0AH11-3AX0
TD 400C	6AV6640-0AA00-0AX1	KP300 Basic mono PN	6AV6647-0AH11-3AX0
KTP400 Basic mono PN	6AV6647-0AA11-3AX0	KTP400 Basic	6AV2123-2DB03-0AX0
KTP400 Basic color PN	6AV6647-0AK11-3AX0		
OP 73micro	6AV6640-0BA11-0AX0	KP300 Basic mono PN	6AV6647-0AH11-3AX0
TP 177micro	6AV6640-0CA11-0AX1	KTP700 Basic	6AV2123-2GB03-0AX0
KTP600 Basic mono PN	6AV6647-0AB11-3AX0	KTP700 Basic DP	6AV2123-2GA03-0AX0
KTP600 Basic color PN	6AV6647-0AD11-3AX0		
KTP600 Basic color DP	6AV6647-0AC11-3AX0		
OP 73	6AV6641-0AA11-0AX0	KP300 Basic mono PN	6AV6647-0AH11-3AX0
OP 77A	6AV6641-0BA11-0AX1	KP400 Basic color PN	6AV6647-0AJ11-3AX0
TP 177A	6AV6642-0AA11-0AX1	KTP700 Basic	6AV2123-2GB03-0AX0
KTP600 Basic mono PN	6AV6647-0AB11-3AX0	KTP700 Basic DP	6AV2123-2GA03-0AX0
KTP600 Basic color PN	6AV6647-0AD11-3AX0		
KTP600 Basic color DP	6AV6647-0AC11-3AX0		

# 更换操作设备

## 2.1 操作设备概览

### 更换操作设备后在结构和操作方案上的差异

本章节描述了新旧款设备在外壳、显示屏、接口和数据输入方面的差异及附加功能。

#### 外壳

- 安装
  - KP300 Basic mono PN 和 KP400 Basic color PN 设计为横向安装
  - 第二代精简面板横竖安装皆宜
- 外壳材料
  - 所有精简面板均有塑料外壳。

#### 显示屏

与老式设备相比，所有 Basic 操作设备的分辨率都更高，并且显示屏界面更大。各个 Basic 操作设备的显示屏具有下列属性：

- KP300 Basic mono PN
  - FSTN-Mono 显示屏（黑/白）
  - 4 色背光（白、红、绿、黄）
  - 有效显示区域 3.6"
- KP400 Basic color PN
  - TFT 宽屏显示屏
  - 256 色
  - 有效显示区域 4.3"
- KTP400 Basic
  - 触摸屏，模拟/电阻
  - 色彩深度 16 位
  - 有效显示区域 4.3"
- KTP700 Basic 和 KTP700 Basic DP
  - 触摸屏，模拟/电阻
  - 色彩深度 16 位
  - 有效显示区域 7"

- KTP900 Basic
  - 触摸屏，模拟/电阻
  - 色彩深度 16 位
  - 有效显示区域 9"
- KTP1200 Basic 和 KTP1200 Basic DP
  - 触摸屏，模拟/电阻
  - 色彩深度 16 位
  - 有效显示区域 12"

老式设备	分辨率 [像素]	第一代精简面板	显示屏		
			尺寸 ( 宽 x 高 ) [mm]	尺寸 [英寸]	分辨率 [像素]
TD 100C	132 × 65	KP300 Basic mono PN	87 × 31	3.6"	240 × 80
TD 200	181 × 33	KP300 Basic mono PN	87 × 31	3.6"	240 × 80
TD 200C	181 × 33	KP300 Basic mono PN	87 × 31	3.6"	240 × 80
		KTP400 Basic mono PN	77 × 58	3.8"	320 × 240
		KTP400 Basic color PN	95 × 54	4.3"	480 × 272
TD 400C	192 × 64	KP300 Basic mono PN	87 × 31	3.6"	240 × 80
		KTP400 Basic mono PN	77 × 58	3.8"	320 × 240
		KTP400 Basic color PN	95 × 54	4.3"	480 × 272
OP 73micro	160 × 48	KP300 Basic mono PN	87 × 31	3.6"	240 × 80
TP 177micro	320 × 240	KTP600 Basic mono PN	115 × 86	5.7"	320 × 240
		KTP600 Basic color PN	115 × 86	5.7"	320 × 240
		KTP600 Basic color DP	115 × 86	5.7"	320 × 240
OP 73	160 × 48	KP300 Basic mono PN	87 × 31	3.6"	240 × 80
OP 77A	160 × 64	KP400 Basic color PN	95 × 53.8	4.3"	480 × 272
TP 177A	320 × 240	KTP600 Basic mono PN	115 × 86	5.7"	320 × 240
		KTP600 Basic color PN	115 × 86	5.7"	320 × 240
		KTP600 Basic color DP	115 × 86	5.7"	320 × 240

第二代精简面板	显示屏		
	尺寸 ( 宽 x 高 ) [mm]	尺寸 [英寸]	分辨率 [像素]
KTP400 Basic	95 × 54	4.3"	480 × 272
KTP700 Basic	154 × 86	7"	800 × 480
KTP700 Basic DP	154 × 86	7"	800 × 480
KTP900 Basic	198 × 112	9"	800 × 480
KTP1200 Basic	261 × 163	12"	1280 × 800
KTP1200 Basic DP	261 × 163	12"	1280 × 800

## 接口

视设备型号而定，新款设备可具有一个 PROFINET 接口或一个 RS-422/RS-485 接口。

## 数据输入

- KP300 Basic mono PN 和 KP400 Basic color PN 具有字母数字式输入功能块，操作方式类似于手机键盘。
- 所有 Basic 操作设备均有功能键。可在所有功能键上贴上标签条，但 KP300 Basic mono PN 除外。
- 带触摸屏的 Basic 操作设备具有一个屏幕键盘。

## 参见

接口 (页 15)

功能键分配示意图 (页 18)

数据输入 (页 19)

## 2.2 安装开口

### 外壳尺寸

#### 老式设备和第一代精简面板

下表列出老式设备和精简面板在安装开口、设备深度和外壳面板方面的尺寸对比。安装开口的数值适用于横向安装。

老式设备	尺寸			第一代精简面板	尺寸		
	安装开口 (宽 x 高) [mm]	安装深度 [mm]	外壳面板 (宽 x 高) [mm]		安装开口 (宽 x 高) [mm]	安装深 度 [mm]	外 壳 面 板 (宽 x 高) [mm]
TD 100C	82 × 69.5	36	90 × 76	KP300 Basic mono PN	149 × 82	30	165 × 97
TD 200	138 × 68	27	148 × 76	KP300 Basic mono PN	149 × 82	30	165 × 97
TD 200C	138 × 68	28	148 × 76	KP300 Basic mono PN	149 × 82	30	165 × 97
				KTP400 Basic mono PN	123 × 99	40	140 × 116
				KTP400 Basic color PN	123 × 99	40	140 × 116
TD 400C	163.5 × 93.5	31	174 × 102	KP300 Basic mono PN	149 × 82	30	165 × 97
				KTP400 Basic mono PN	123 × 99	40	140 × 116
				KTP400 Basic color PN	123 × 99	40	140 × 116
OP 73micro	138 × 68	29	154 × 84	KP300 Basic mono PN	149 × 82	30	165 × 97
TP 177micro	197 × 141	45	212 × 156	KTP600 Basic mono PN	197 × 141	44	214 × 158
				KTP600 Basic color PN	197 × 141	44	214 × 158
				KTP600 Basic color DP	197 × 141	44	214 × 158
OP 73	138 × 68	29	154 × 84	KP300 Basic mono PN	149 × 82	30	165 × 97
OP 77A	135 × 171	39	150 × 186	KP400 Basic color PN	135 × 171	33	162 × 189
TP 177A	197 × 141	50	212 × 156	KTP600 Basic mono PN	197 × 141	44	214 × 158
				KTP600 Basic color PN	197 × 141	44	214 × 158
				KTP600 Basic color DP	197 × 141	44	214 × 158

## 第二代精简面板和第一代精简面板在安装开口上的通用性

下表包含安装开口、设备深度和外壳面板的尺寸。

第二代 精简面板	安装开口 ( 宽 x 高 ) [mm]	安装深度 [mm]	外壳面板 ( 宽 x 高 ) [mm]	可通用的第一代 精简面板
KTP400 Basic	123 x 99	35	141 x 116	KTP400 Basic mono PN KTP400 Basic color PN
KTP700 Basic KTP700 Basic DP	197 x 141	39	214 x 158	KTP600 Basic mono PN KTP600 Basic color PN KTP600 Basic color DP
KTP900 Basic	251 x 166	40	267 x 182	-
KTP1200 Basic KTP1200 Basic DP	310 x 221	55	330 x 245	-

## 与老式设备在安装开口上的通用性

您可以利用老式设备的安装开口安装下列操作设备：

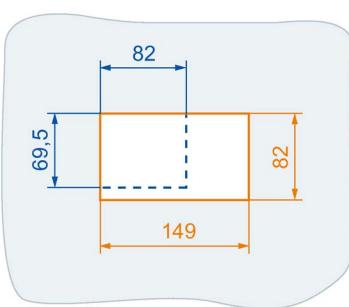
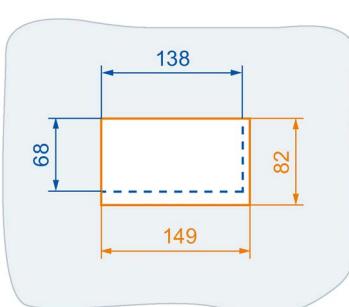
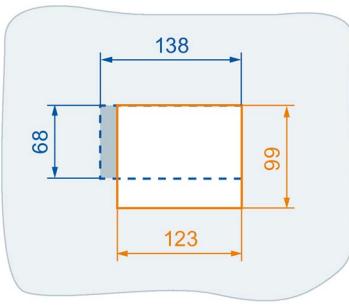
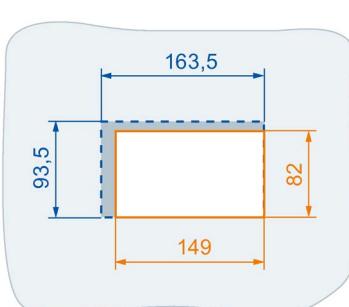
第二代精简面板	第一代精简面板	老式设备和安装开口 [mm]	
KTP400 Basic		OP 77A	135 x 171
KTP700 Basic KTP700 Basic DP	KTP600 Basic mono PN KTP600 Basic color PN KTP600 Basic color DP	TP 177micro TP 177A	197 x 141
KTP900 Basic	-	-	-
KTP1200 Basic KTP1200 Basic DP	-	-	-

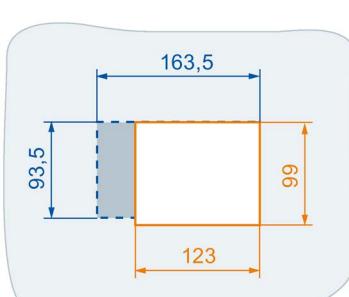
请注意，尽管安装开口的尺寸相同，但设备深度和/或外壳面板尺寸仍然可能与老式设备的对应尺寸有所差异。

## 与老式设备相比不同的安装开口

### 第一代精简面板

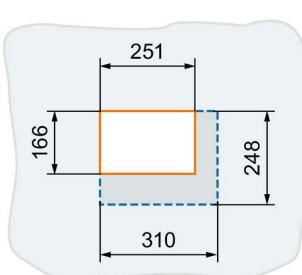
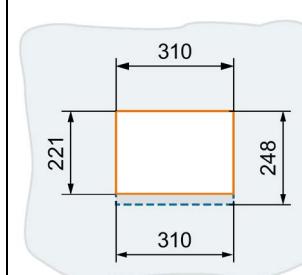
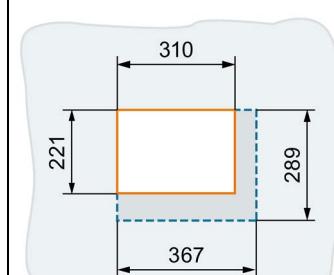
下图给出了在现有安装口中安装第一代精简面板时所需的调整工作。尺寸单位为毫米。

<p>蓝色：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TD 100C</li> </ul> <p>橙色：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KP300 Basic mono PN</li> </ul> 	<p>蓝色：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TD 200</li> <li>TD 200C</li> <li>OP 73micro 和 OP 73</li> </ul> <p>橙色：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KP300 Basic mono PN</li> </ul> 
<p>蓝色：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TD 200C</li> </ul> <p>橙色：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KTP400 Basic mono PN</li> <li>KTP400 Basic color PN</li> <li>KTP400 Basic</li> </ul> 	<p>蓝色：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TD 400C</li> </ul> <p>橙色：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KP300 Basic mono PN</li> </ul> 

<p>蓝色 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TD 400C</li> </ul> <p>橙色 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP400 Basic mono PN</li> <li>• KTP400 Basic color PN</li> <li>• KTP400 Basic</li> </ul> 	
---	--

### 第二代精简面板

下图给出了在现有安装开口中安装第二代精简面板时所需的调整工作。尺寸单位为毫米。

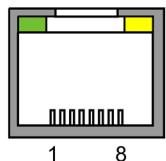
<p>蓝色 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP1000 Basic color PN</li> <li>• KTP1000 Basic color DP</li> </ul> <p>橙色 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP900 Basic</li> </ul> 	<p>蓝色 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP1000 Basic color PN</li> <li>• KTP1000 Basic color DP</li> </ul> <p>橙色 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP1200 Basic</li> </ul> 	<p>蓝色 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TP1500 Basic color PN</li> </ul> <p>橙色 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KTP1200 Basic</li> </ul> 
---	---	---

## 2.3 接口

### 数据传输接口

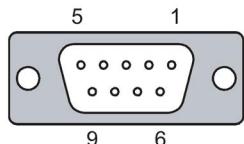
#### 精简面板

所有精简面板 PN ( 第一代 ) 和精简面板 ( 第二代 ) 都配有以太网接口。



下列操作设备还装配有 RS-422/RS-485 接口，可用于数据传输。传输率最高可达 12 MB/s。

- KTP600 Basic DP
- KTP700 Basic DP
- KTP1200 DP



#### 老式设备

所有老式设备均配有一个串行 RS 485 接口。此外，OP 77A 和 TP 177A 可在同一个接口上应用 RS-422 标准。

### 接口位置

下图显示第一代精简面板的接口。

- KP300 Basic mono PN



- KP400 Basic color PN



- ① 装配夹的开口
- ② 电源接口
- ③ PROFINET (100 MB 以太网)

- KTP400 Basic mono PN



- ① 电源接口
- ② 功能接地接口
- ③ PROFINET (100 MB 以太网)

- KTP400 Basic color PN



- ① 装配夹的开口
- ② 电源接口
- ③ PROFINET (100 MB 以太网)

- KTP600 Basic mono PN 和 KTP600 Basic color PN



- ① 电源接口
- ② PROFINET (100 MB 以太网)

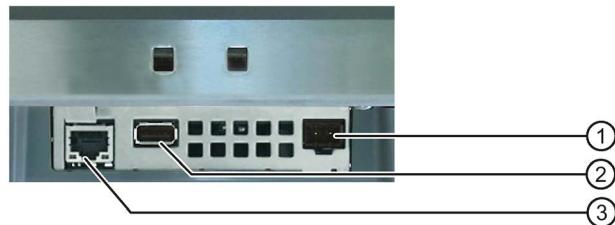
- KTP600 Basic color DP



- ① 电源接口
- ② PROFIBUS (RS 422/RS 485)

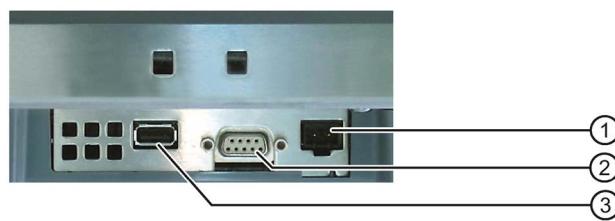
下图显示第二代精简面板的接口。

- KTP400 Basic
- KTP700 Basic
- KTP900 Basic
- KTP1200 Basic



- ① 电源接口
- ② USB 2.0 接口
- ③ Ethernet 接口

- KTP700 Basic DP
- KTP1200 Basic DP



- ① 电源接口
- ② RS-422/RS-485 接口
- ③ USB 2.0 接口

## 2.4 功能键分配示意图

### 老式设备和 Basic 操作设备的功能键数量

所有 Basic 操作设备配有的功能键数量至少与老式设备相同。

例外：KTP400 Basic 拥有四个功能键。因此，更换 TD 400C 时（带八个功能键），不能将后四个功能键（F5 至 F8）分配给 KTP400 Basic。

### 从老式设备到 Basic 操作设备的功能键分配

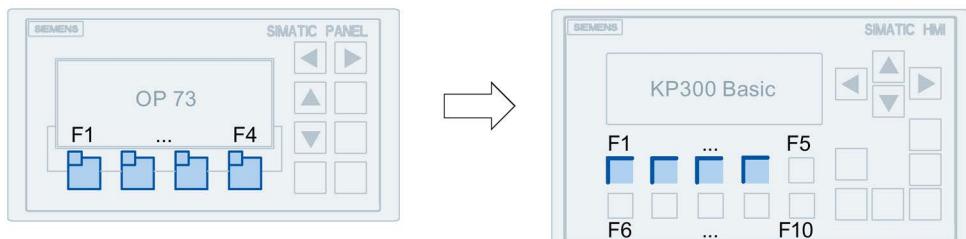
在 Basic 操作设备上，将老式设备的功能键分配转移到相对于显示屏来说位置相同的功能键上。可以在 Basic 操作设备上给这些功能分配其它编号。必要时可以在设备文件中调整功能键配置的说明。

#### 说明

必要时在更换设备之后编制新的标签条。可以在网上下载到 Word 文件形式的标签条（条目号 11274631）。Word 文件位于安装 DVD 的“支持”文件夹内。

### 示例：KP300 Basic mono PN 的功能键分配

下图以举例方式显示 KP300 Basic mono PN 上 OP 73 的四个功能键分配（F1 至 F4）。



## 2.5 数据输入

### 字母数字式输入功能块

按键操作类型的 Basic 操作设备 ( KP300 Basic mono PN 和 KP400 Basic color PN ) 具有字母数字式输入功能块，操作方式类似于手机键盘 ( 参见下图 )。

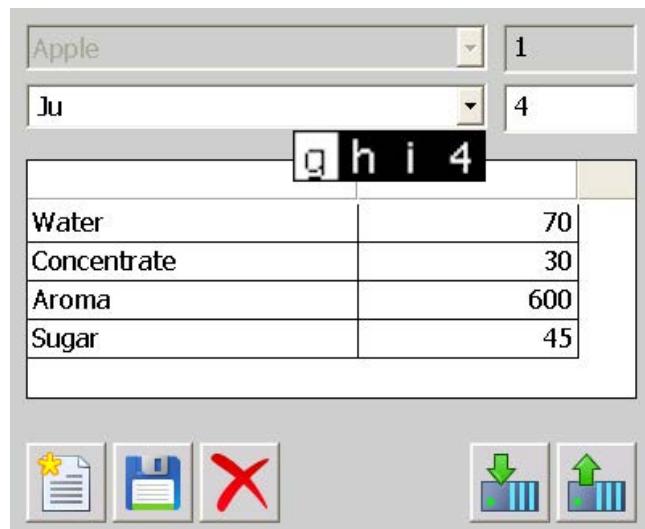
老式设备仅 OP 77A 配有字母数字式输入功能块。Basic 操作设备数据输入的更多信息请参阅精简面板操作说明书“设备操作”一章。

“第一代精简面板”操作说明书

(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/31032678>)

### 字母数字式输入原理

多次按下某个按键，在可用的字符间切换。长时间按下某按键时，自动插入数字。输入栏决定输入时可用的字符。下图表示如何通过字母数字式输入功能块输入一个数值。



下图显示 KP400 Basic color PN 的字母数字式输入功能块：



下图显示 KP300 Basic mono PN 嵌装在功能键内的字母数字式输入键。



## 触摸屏上的屏幕键盘

如章节“前言 (页 7)”所述，第一代和第二代精简面板会打开一个屏幕键盘。操作设备决定了屏幕键盘的外观和按键排列。

“第二代精简面板”操作说明书

(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/90114350/0/zh>)

# 迁移项目

## 3.1 概览

仅能使用 V11 以上版本的 WinCC (TIA-Portal) 对下列 Basic 操作设备进行项目组态：

- KP300 Basic mono PN
- KP400 Basic color PN
- KTP400 Basic mono PN
- KTP600 Basic mono PN
- KTP600 Basic color PN
- KTP600 Basic color DP

仅可使用 V13 以上版本的 WinCC (TIA-Portal) 对下列 Basic 操作设备进行项目组态：

- KTP400 Basic
- KTP700 Basic
- KTP700 Basic DP
- KTP900 Basic
- KTP1200 Basic
- KTP1200 Basic DP

更换操作设备时，需要将项目数据移植到 WinCC (TIA-Portal) 中。向 WinCC (TIA-Portal) 移植项目数据时，支持下列格式：

- WinCC flexible 2008 SP2 的组态文件
- WinCC flexible 2008 SP3 的组态文件

---

### 说明

项目数据移植的具体信息请参阅 WinCC 信息系统。

---

### 可用的存储器

迁移手册中提及的所有 Basic 操作设备都有 10 MB 可用的用户数据存储空间。存储空间至少要等于老式设备的存储空间。此外，所有 Basic 操作设备还拥有 256 KB 的内部配方存储器。

因此，Basic 操作设备拥有充足的存储空间，足以像老式设备一样对工艺流程进行可视化管理并保存过程数据。

## 3.2 迁移项目

下面的操作步骤仅仅是 WinCC flexible 项目移植的概况。各个移植步骤的详细描述请在“移植项目”下的 WinCC 信息系统中查看。

### 步骤

1. 备份老式操作设备的所有数据，尤其是工艺相关数据，比如配方。
2. 移植输出项目。

---

#### 说明

如有必要，首先将项目移植到 WinCC flexible 2008 SP2 中，然后再移植到 WinCC (TIA-Portal)。

3. 借助于移植记录重新编辑移植项目。

项目数据向 WinCC (TIA-Portal) 移植并重新编辑。在项目中仍包含老式设备。在转换操作设备前确定屏幕转换的设置。

## 3.3 切换屏幕格式

### 3.3.1 概览

#### 前言

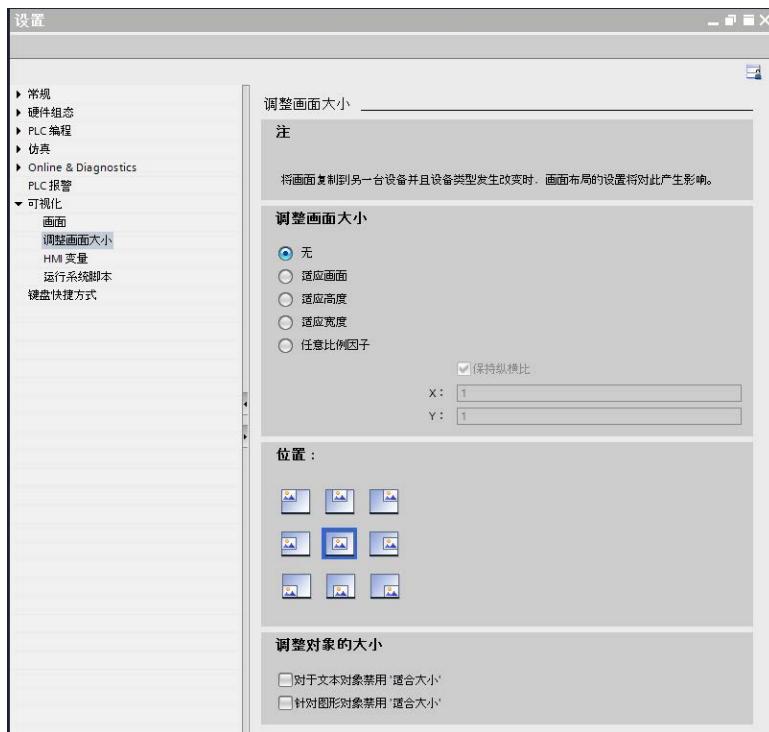
WinCC (TIA-Portal) 的重要特征是可切换显示屏格式（例如在 KP400 Basic color PN 中从 4:3 切换至“宽屏”）。由此便增加了高达 50 % 的可视化界面。



在项目移植期间在 WinCC (TIA-Portal) 中将老式设备转换为 Basic 操作设备。在转换操作设备前确定如何将当前的图片内容移植到新格式。

## 图片匹配的设置

在 WinCC (TIA-Portal) 中为项目的所有图片集中设置图片匹配。为此通过“其他 > 设置”调出对话框“设置”。在对话框“设置”中的“可视化 > 所有图片和图片项目的匹配”下面可以看到不同选项：

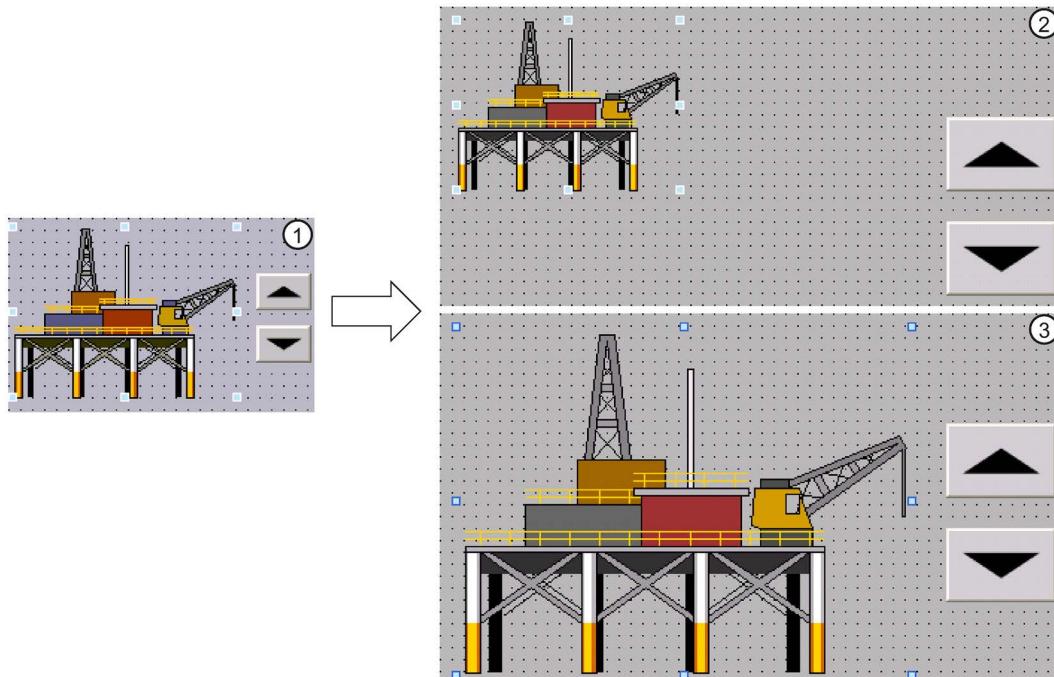


## 3.3.2

## 更多设置可能性

您也可以选择使用“设置”下的“自由缩放”设置项，并在必要时输入用于 X 对齐和 Y 对齐的缩放因数，比如因数“1.5”表示放大 1.5 倍。

此外还可以禁止文本和图形对象的自动尺寸匹配。下图以图形对象为例展现了自动尺寸匹配的效果，如图所示，有两个按钮对齐该图像对象。



① 输出位置：

- 两个按钮对齐一个图形对象。
- 在图形对象的对象属性中，在“显示 > 尺寸匹配”下激活选项“使对象尺寸与图形相匹配”或“根据图形调整对象尺寸”。

② 可能性 1：在操作设备转换后应当保存图形对象的原始属性。

- 在“对象尺寸匹配”下禁用选项“禁止图形对象尺寸匹配”。

作用：在操作设备转换后图形对象仍保留原始尺寸。按钮不再对齐。

③ 可能性 2：在操作设备转换后应当相对于新的屏幕分辨率定位图形对象。

- 在“对象尺寸匹配”下激活选项“禁止图形对象尺寸匹配”。

在图片对象的对象属性中自动激活选项“使图形与对象尺寸相匹配”。两个按钮在操作设备转换后正确对齐图形对象。

更多信息请查阅“过程可视化 > 使用综合功能 > 更换设备 > 使图片与新设备相匹配”下的 WinCC 信息系统。

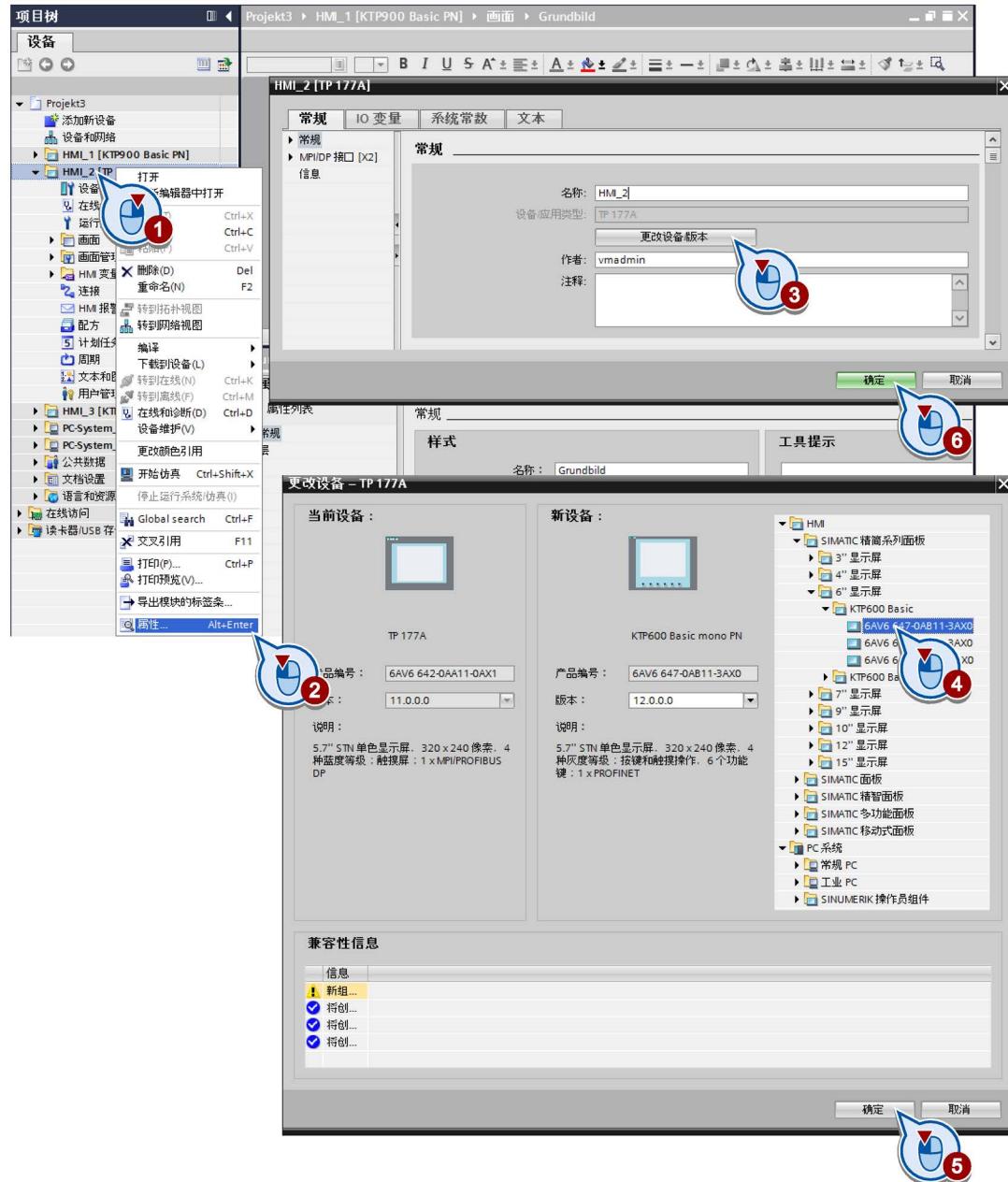
## 3.4 转换操作设备

### 前提条件

- 已经为显示屏格式转换设置了图片和图片对象的匹配（参见切换屏幕格式（页 22））。
- 已经在 WinCC (TIA-Portal) 中打开项目导航。

### 步骤

按如下步骤进行：



## 结果

操作设备被转换：

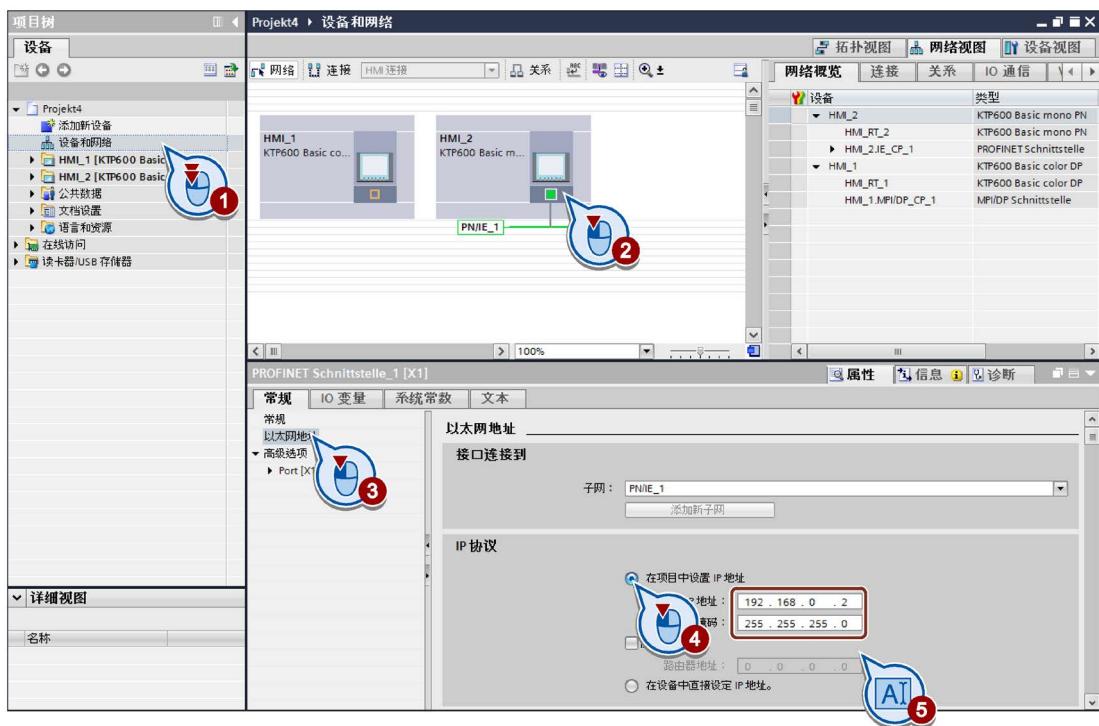
- 必要时，将切换图片格式（例如从 4:3 转为宽屏）。
- 根据图片中的设置定位图片对象。
- 相对应地移植功能键分配。

## 3.5

## 设置操作设备地址

在 WinCC flexible 中，项目里所设的操作设备 IP 地址没有传输给操作设备。

在 WinCC (TIA-Portal) V11 以上版本中，项目里所设的 IP 地址在传输时会分配到相应的操作设备。在编辑器“设备 & 网络”中为所有操作设备集中分配 IP 地址：



也可以选择通过操作设备的控制面板或一个 DHCP 服务器继续分配 IP 地址。两种情况下都需在 WinCC (TIA-Portal) 中激活选项“获取其它路径的 IP 地址”。

# 4

## 将操作设备投入运行

### 4.1

#### 概览

如需将移植项目从组态 PC 传输到 Basic 操作设备，请通过下列接口将 Basic 操作设备与组态 PC 相连：

- 以太网（所有新款设备）
- PROFIBUS/MPI（仅限 KTP700 Basic DP 和 KTP1200 Basic DP）

在出现故障时，多数情况下重启或更新操作系统就行了。在严重故障，比如文件系统出错时，需要恢复到出厂设置。

### 4.2

#### 传输项目

##### 项目传输

项目传输说明请参阅：

- 与 Basic 操作设备同时提供的快速安装指南 (Quick Install Guide)。
- 精简面板操作说明书中“项目投入运行”一章。

“精简面板”操作说明书 (<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/31032678>)