

## 1. 串行下载方法

### 1.1 下载要求

下载电缆的选择，针对 TP177A 6" mono, TP177B mono DP, OP177B mono DP, TP177B color PN/DP, OP177B color PN/DP, 以下三种订货号的 PC/PPI 电缆都是可用的：

1. 6ES7901-3BF20-0XA0
2. 6ES6901-3BF21-0XA0
3. 6ES7901-3CB30-0XA0

电缆如下图所示：



6ES6901-3BF21-0XA0



6ES7901-3CB30-0XA0

鉴于前两种电缆的型号比较老，目前市场上主要使用的是第三种 PC/PPI 电缆，所以文档涉及的操作中使用的都是该电缆。

**注意：**西门子的 PC/PPI 电缆都有如图所示的适配器（电缆中间的方盒子），如果您的电缆没有适配器，表明电缆并非西门子产品，不支持计算机到面板的下载。

另外，TP177A 6" mono 也支持使用 6ES7901-3DB30-0XA0(USB 口)对其进行下载，但要求 USB V5 版本电缆（即 E-STAND :5.0）且 WinCC Flexible >= 2005 SP1，电缆如下图：



6ES7901-3DB30-0XA0

#### 电缆连接方法:

对于 PC/PPI 电缆, 将其 232 接头 (稍短的一端) 连接到计算机的串口上, 将其 485 接头 (稍长一端) 直接连接到面板下部 IF1B 接口上。

对于 USB/PPI 电缆, 将其 USB 接头连接到计算机的 USB 口上, 将其 485 接头直接连接到面板下部 IF1B 接口上。

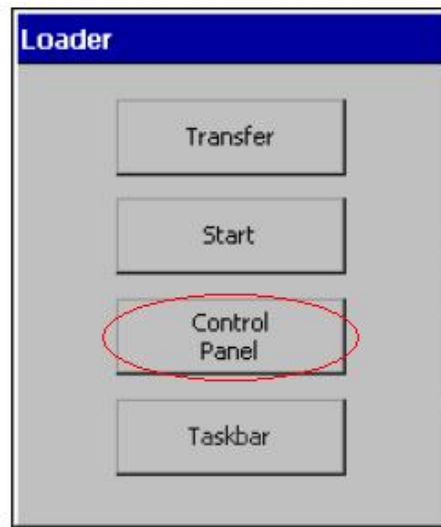
## 1.2 下载设置

### 1.2.1 面板端的设置

1. 面板上电后, 进入 Windows CE 操作系统, 弹出菜单, 如图 1.2.1 所示, 选择 Control Panel 选项。



TP177A 启动菜单



TP177B 及 OP177B 启动菜单

图 1.2.1

2. 进入控制面板后，双击“ Transfer” ， 如图 1.2.2 所示。



TP177A 控制面板



TP177B 及 OP177B 控制面板

图 1.2.2

3. 进入传送设置画面后，使能 Channel 1， 如图 1.2.3 所示。



TP177A 的传送设置画面



TP177B 及 OP177B 的传送设置画面

图 1.2.3

设置完成后保存设置(点击传送设置画面中的“OK”(对 TP 而言)或按下面板上的 ENTER 键(对 OP 而言)), 关闭控制面板画面, 点击启动菜单中的“Transfer”选项:



图 1.2.4

如下图所示, 画面将显示 Connecting to host..., 表明面板进入传送模式, 面板上设置完毕。

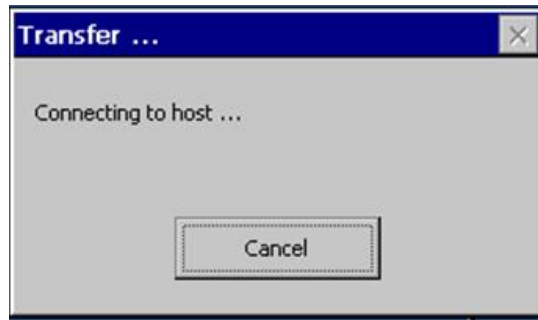


图 1.2.5

### 1.2.2 对电缆的设置

在本例中使用 6ES7901-3CB30-0XA0（PC/PPI 电缆），该电缆适配器侧面包含 8 个拨码开关，这里，您可以将所有拨码开关设置为零或者根据您在 WinCC flexible 软件中的串口速率进行设置，此例中拨码开关的前三位（110），表明计算机串口波特率为 115200，**建议您指定速率，这在做 OS 更新的时候尤为重要**。其余的拨码开关的设置请参考 PC/PPI 电缆的有关说明。

**注意：**为面板下载，拨码开关的第 5 位必须设置为 0。

使用 USB/PPI 电缆时，对电缆适配器无需设置。

### 1.2.3 在 WinCC flexible 软件中的设置

打开 WinCC flexible 软件，建立 xP177x 新项目或者打开已有 xP177x 项目，此处必须保证软件中的设备类型和实际使用的设备类型相同。

选择“项目” → “传送” → “传送设置”，如下图所示：

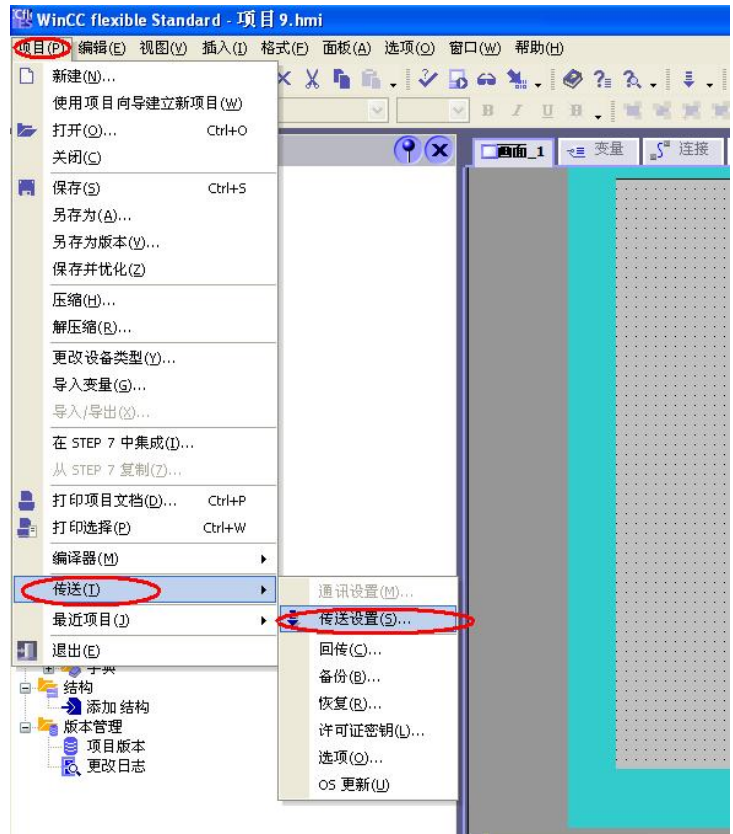


图 1.2.4

在弹出的对话框中选择“RS232/PPI 多主站电缆”模式，选择当前使用的端口，此处设置的波特率为 115200，与电缆设置的拨码开关前三位（110）表明波特率 115200。两者要相同，如果您此处波特率选择的是 38400，那么拨码开关的前三位应该调整为（000）表明波特率为 38400，应该注意拨码开关的设置。设置如图 1.2.5 所示：



图 1.2.5

如果使用的是 USB/PPI 电缆，其设置如图 1.2.6 所示：

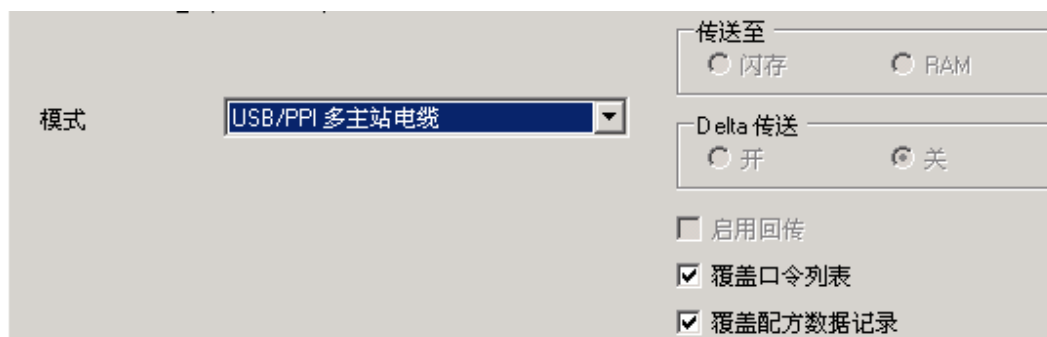


图 1.2.6

这样，通过 PC/PPI 电缆或 USB/PPI 进行下载的设置就完成了。编译项目后就可以下载了。

## 2. MPI /DP 下载方法

### 2.1 CP5611+MPI 电缆下载

该下载方式可通过 MPI 协议或 Profi bus 协议对面板进行下载，本文档描述的是采用 MPI 协议进行下载的过程，使用 Profi bus 协议的下载方法与之类似。

#### 2.1.1 下载要求

1. 计算机安装有西门子 CP5611 通讯板卡。
2. MPI 电缆 6ES7 901-0BF00-0AA0 或者 Profi bus 电缆+DP 总线连接器。
3. 相应的参数配置正确。

#### 电缆连接方法：

MPI 电缆的一端连接到 CP5611 的 MPI /Profi bus 接口上，另外一端直接连接到面板下部 RS 485 (IF 1B) 接口上。

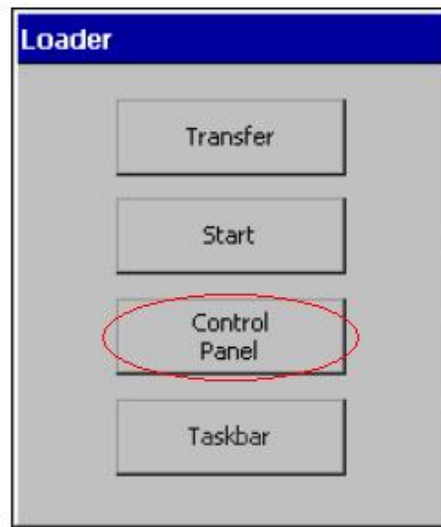
#### 2.1.2 下载设置

##### 2.1.2.1 面板设置

1. 面板上电后，进入 Windows CE 操作系统，弹出菜单，如图 2.1.2.1.1 所示，选择 Control Panel 选项。



TP177A 启动菜单



TP177B 及 OP177B 启动菜单

图 2.1.2.1.1

2. 进入控制面板后，双击“ Transfer” ， 如图 2.1.2.1.2 所示。



TP177A 控制面板

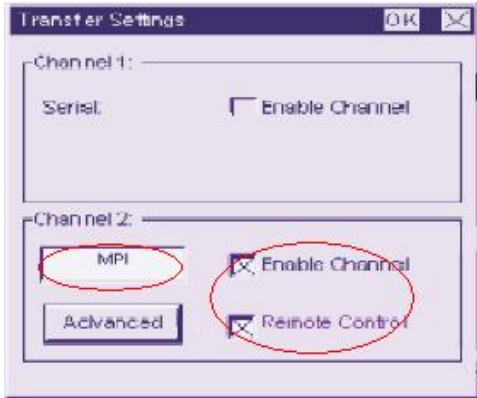


TP177B 及 OP177B 控制面板

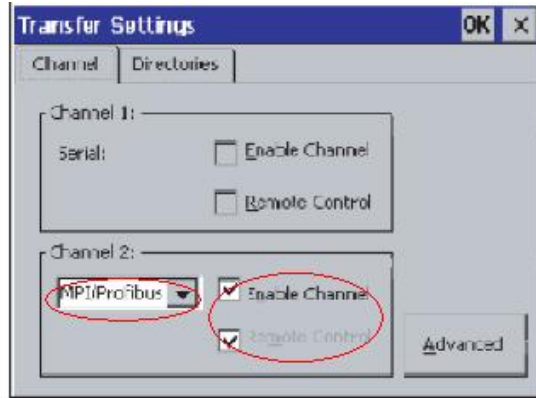
图 2.1.2.1.2

3. 进入传送设置画面后，在 Channel 2 中选择 MPI 协议（对 TP177A 而言）或 MPI /Profibus 协议（对 xP177B 而言），并使能 Channel 2, 如图 2.1.2.1.3 所示。





TP177A 的传送设置画面

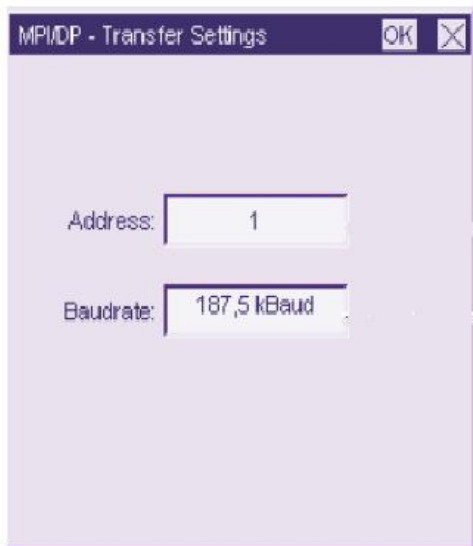


TP177B 及 OP177B 的传送设置画面

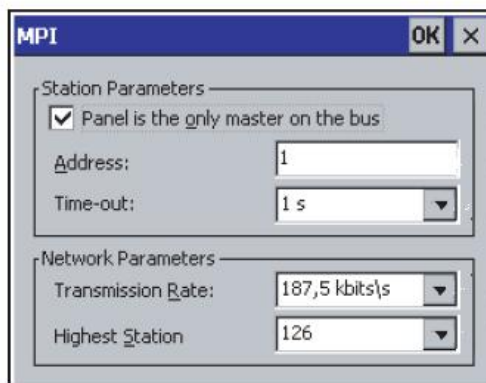
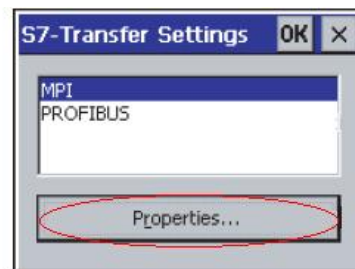
图 2.1.2.1.3

**注意：**TP177A 的 Channel 2 中虽然只能选择 MPI 协议，但也可以通过 Profibus 协议下载，取决于您 PC 上选择的协议类型。

4. 点击传送设置画面中的“Advanced”按钮，设置面板的 MPI 地址和通讯速率，此处采用的是系统的默认值，即地址为 1，通讯速率为 187.5。如图 2.1.2.1.4 所示。



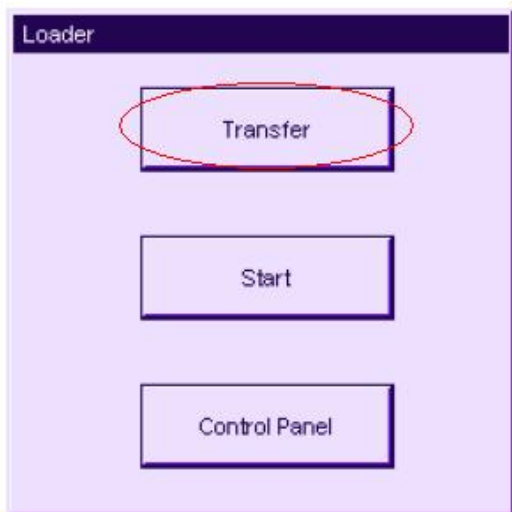
TP177A 的通讯参数设置



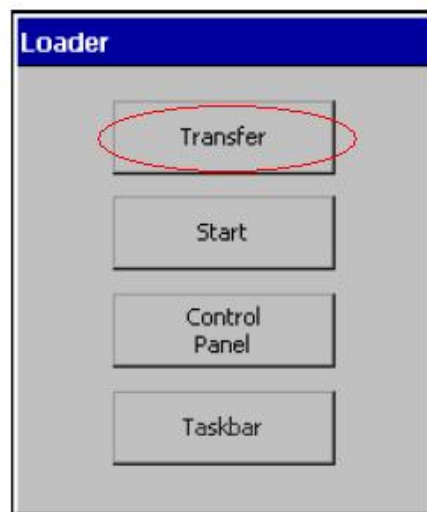
TP177B 及 OP177B 的的通讯参数设置

图 2.1.2.1.4

5. 设置完成后保存设置（点击通讯参数设置画面及传送设置画面中的“OK”（对 TP 而言）或按下面板上的 ENTER 键（对 OP 而言）），关闭控制面板画面，点击启动菜单中的“Transfer”选项，如图 2.1.2.1.5 所示。



TP177A 启动菜单



TP177B 及 OP177B 启动菜单

图 2.1.2.1.5

此时画面将显示 Connecting to host..., 如下图所示。表明面板进入传送模式，面板上设置完毕。

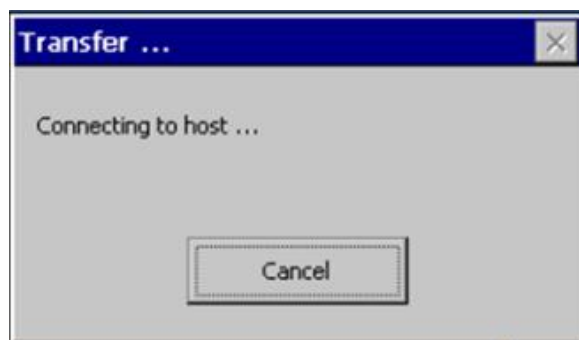


图 2.1.2.1.6

### 2.1.2.2 下载计算机的相关设置

1. 在下载计算机的控制面板中，双击 Setting PG/PC Interface 图标，如图 2.1.2.2.1 所示：

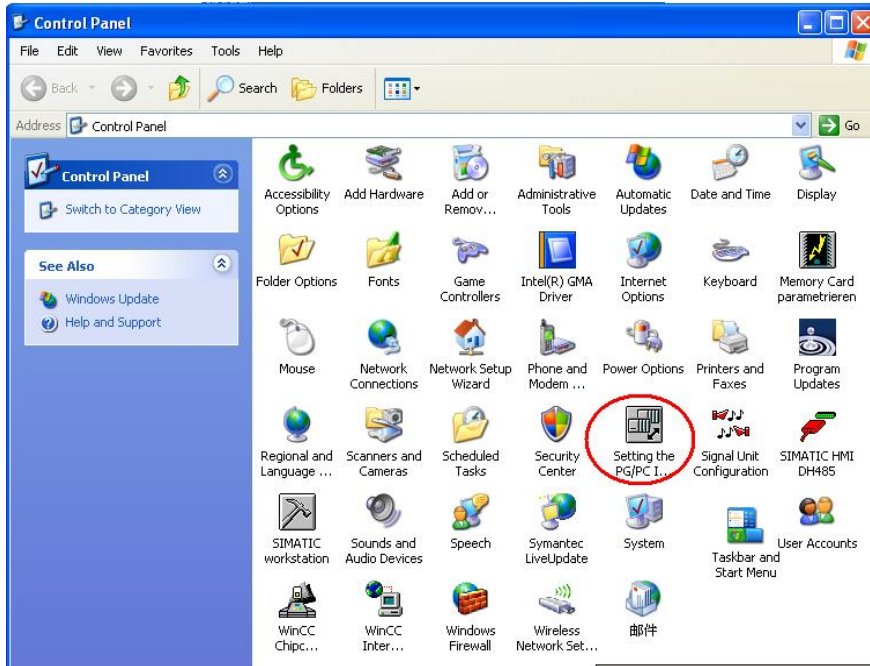


图 2.1.2.2.1

2. 在 Access Point of the Application(应用程序访问点)的下拉列表选择 S7ONLINE (STEP 7)，在 Interface Parameters Assignment Used 中选择 CP5611 (MPI)。点击右侧的 Properties 按钮，如图 2.1.2.2.2 所示。

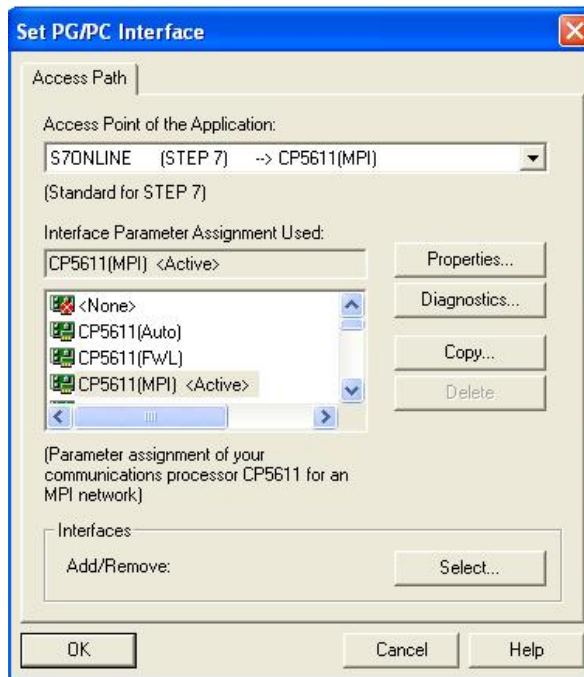


图 2.1.2.2.2

3. 如图 2.1.2.2.3 中，在打开的属性画面中勾选 PG/PC is the only master on the Bus，地址采用默认地址 0，当然您也可以指定自己的地址，但是需要注意不能与在此网络上其他设备（包括前面的控制面板）的 MPI /Profi bus 地址冲突（原则 1：一条总线上所有站的站地址一定不能重复）指定 Transmission rate 为 187.5kbps，此处，波特率的设置要与面板中协议指定的波特率相同（原则 2：一条总线上所有设备的通讯速率一定要一致）如图 2.1.2.2.3 所示。

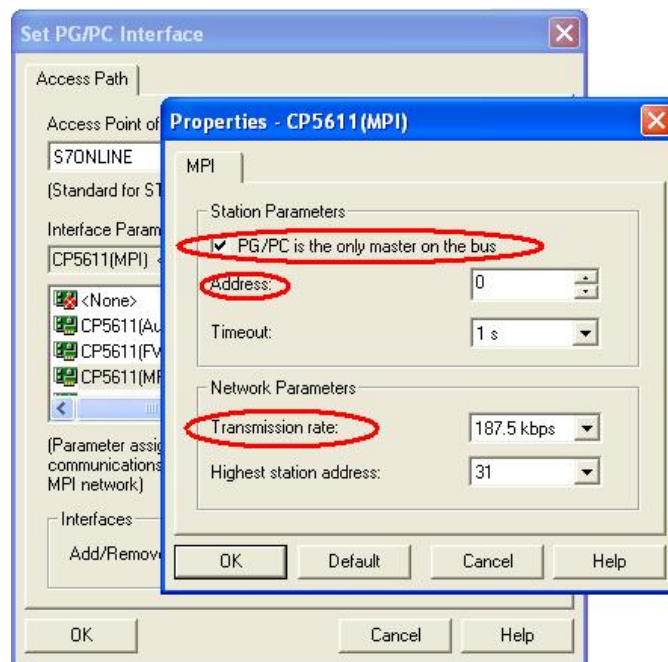


图 2.1.2.2.3

#### 4. MPI /DP 通讯检测

点击 OK 按钮后保存设置，点击图 2.1.2.2.2 所示的 Di agnosti cs...按钮，进入诊断画面，如下图所示：

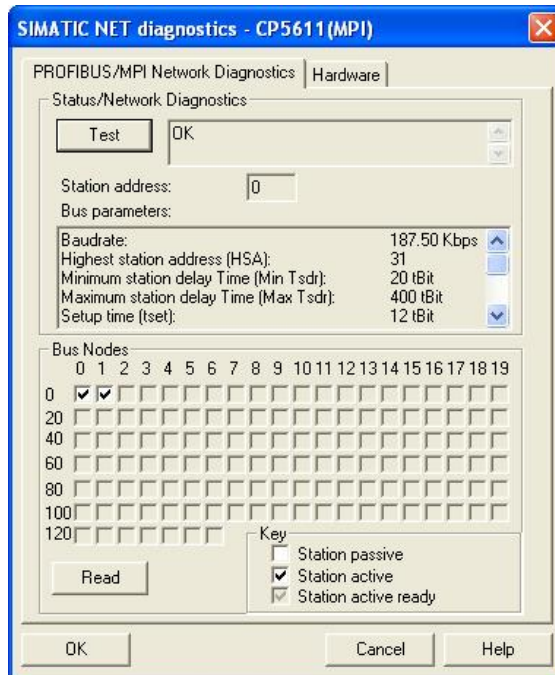


图 2.1.2.2.4

点击 Test 按钮，显示 OK 表明 CP5611 自身正常，在 Bus Nodes 中可以看到此 MPI 网络中的所有节点，这里 0 表示 CP5611，1 表示 xp177x 面板，这里能够看到面板的节点，表明计算机与面板通讯已经建立。如果无法看到面板的节点信息，那么可能的原因有：

- (1) . 面板没有切换到传送模式；
- (2) . 面板的 MPI/Profibus 通讯参数设置错误，检查地址和波特率设置；
- (3) . 电缆故障；
- (4) . 与网络中的其他设备 MPI/Profibus 地址发生冲突。

5. 点击诊断设置窗口中的“OK”按钮来关闭诊断窗口，然后点击 Setting PG/PC Interface 设置窗口中的“OK”按钮来确保建立应用程序访问点 S7ONLINE (STEP 7)同设备 CP5611(MPI)的关联，如图 2.1.2.2.5 所示。

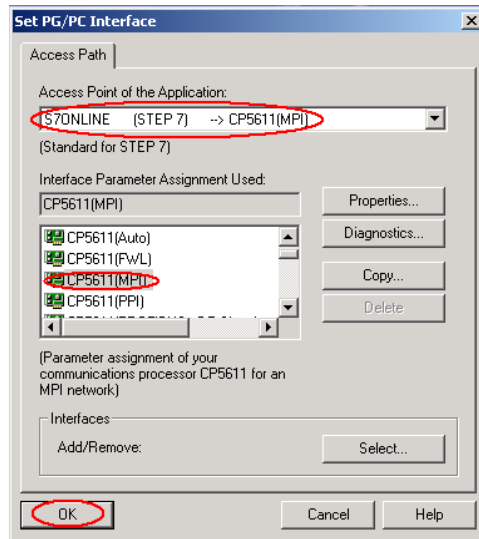


图 2.1.2.2.5

### 2.1.2.3 WinCC flexible 软件中的设置

1. 打开 WinCC flexible 软件，建立 xP177x 新项目或者打开已有 xP177x 项目，此处必须保证软件中的设备类型和实际使用的设备类型相同。
2. 选择“项目” → “传送” → “传送设置”，如下图所示。

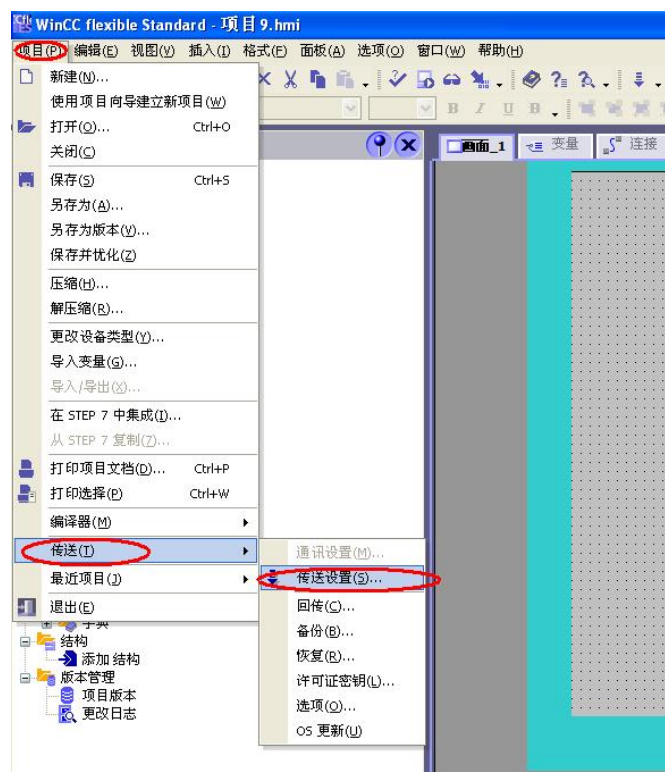


图 2.1.2.3.1

3. 在打开的设置对话框中，选择下载模式为 MPI/DP，站地址输入面板的 MPI 地址，此处为 1。点击下载，在编译无错误的情况下，即可正常下载。

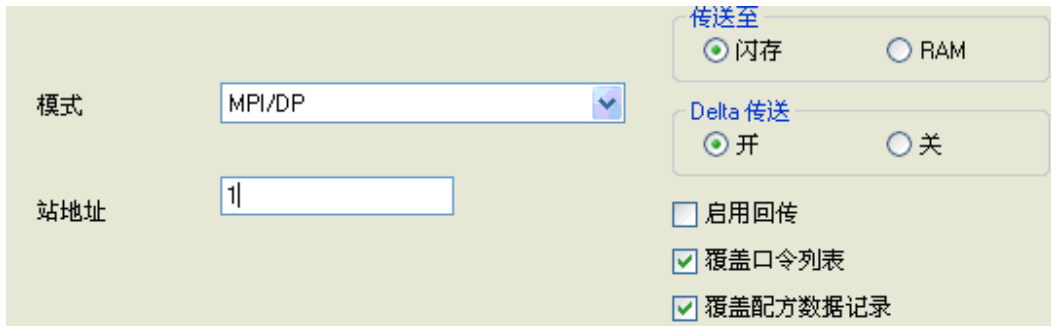


图 2.1.2.3.2

## 2.2 PC-Adapter 电缆下载

### 2.2.1 下载要求

#### 1. PC-Adapter 电缆要求

订货号：6ES7972-0CA23-0XA0（COM 口）或者 6ES7972-0CB20-0XA0（USB 口）的电缆支持下载。



6  
ES7  
972  
-  
OCA  
23-  
0XA  
0  
(C  
OM )  
6ES  
797  
2-  
OCB  
20-  
0XA

0 (USB)

2. 如果是 USB 口的 PC-Adapter 必须安装驱动程序，保证其能正常使用。
3. 相应的参数配置正确。

此例中我们使用 USB 口的 PC-Adapter 进行下载。

#### 电缆连接方法:

**特别提示:** 对于某些较早类型的西门子面板, 例如: TP270, TP170A/B, MP270B, MP370 等, 包括新款的 OP77B 不支持直接连接, 因为这些类型的面板不能对电缆进行供电, 需要从 PLC 端口借电, 所以不支持直接连接下载, 通过 PLC 借电的方法如下:

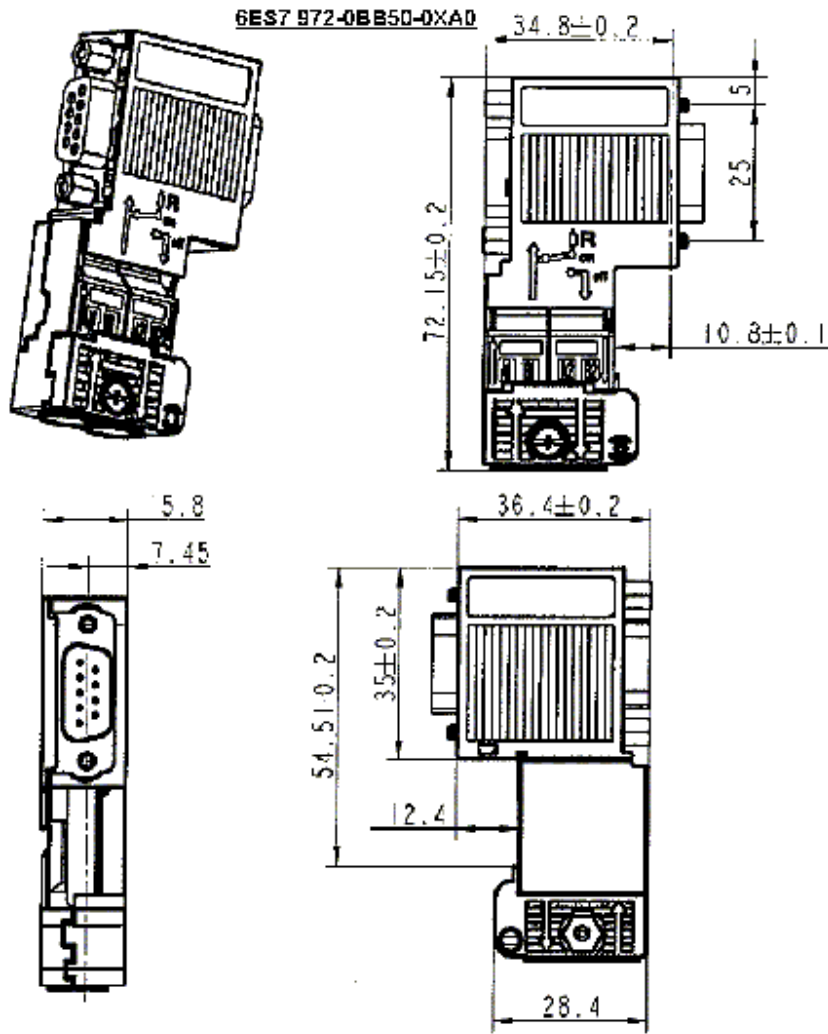
首先, 需要准备一根带 DP 接头 (即总线连接器, 如下图中的 3) 和 4) ) 的紫色 Profibus 电缆。其中, 3) 为带编程口的总线连接器 (DP 接头前端为 9 针, 背面有 9 孔插座), 4) 为普通的总线连接器。将 DP 接头 4) 连接到面板下部 IF1B 接口上, DP 接头 3) 连接到 CPU 的 MPI 口上;

带有弯角式电缆引出口, 带有 PG 插口	6ES7 972-0BB41-0XA0
带有 90° 电缆引出口, 带有 PG 插口	6ES7 972-0BB12-0XA0
带有 90° 电缆引出口, 带有 PG 插口的快速连接组件	6ES7 972-0BB50-0XA0
带有弯角式电缆引出口, 带有 PG 插口的快速连接组件	6ES7 972-0BB60-0XA0

更详细的信息请参考, PROFIBUS 总线连接器:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/en/19425126>





其次，将 PC-Adapter 电缆的 USB 端连接到计算机的 USB 接口上，另外串口端直接连接到 PLC 端紫色 Profi bus 电缆带编程口的总线连接器 3) 上。如下图所示。

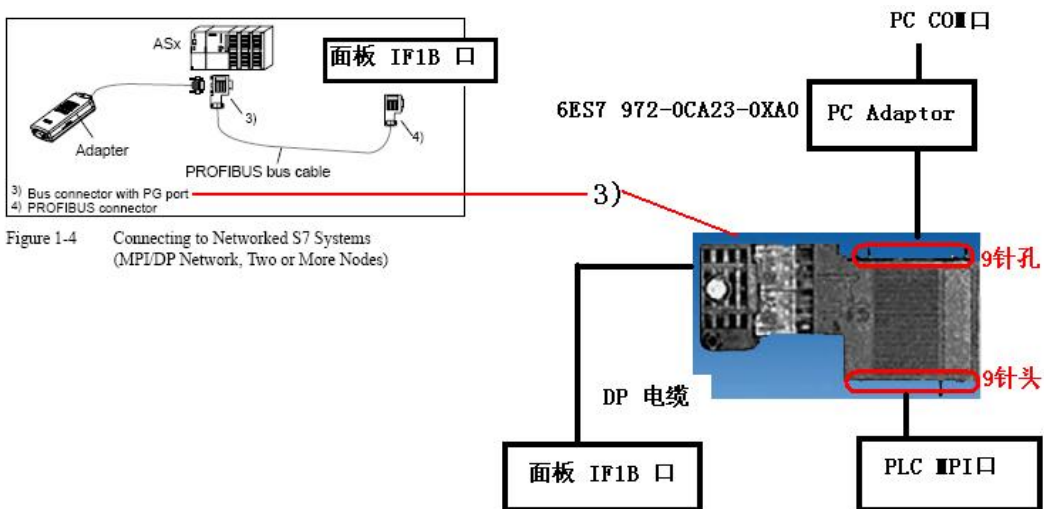


Figure 1-4 Connecting to Networked S7 Systems (MPI/DP Network, Two or More Nodes)

## 2.2.2 下载设置

### 2.2.2.1 面板设置

同 2.1.2.1 节内容。

### 2.2.2.2 下载计算机上的下载设置

1. 在下载计算机的控制面板中，双击 Setting PG/PC Interface 图标, 如下图所示：

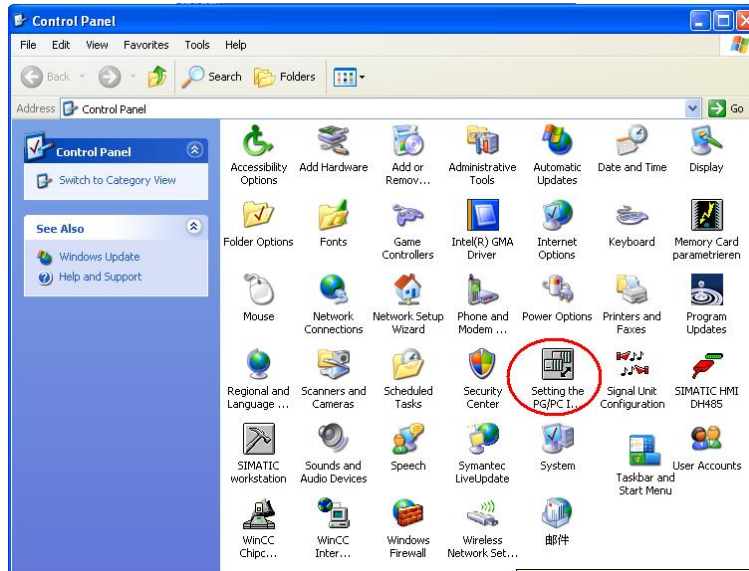


图 2.2.2.1.1

2. 在 Access Point of the Application(应用程序访问点)的下拉列表选择 S7ONLINE (STEP 7)，在 Interface Parameters Assignment Used 中选择 PC Adapter (MPI)。点击右侧的 Properties 按钮，如下图所示：

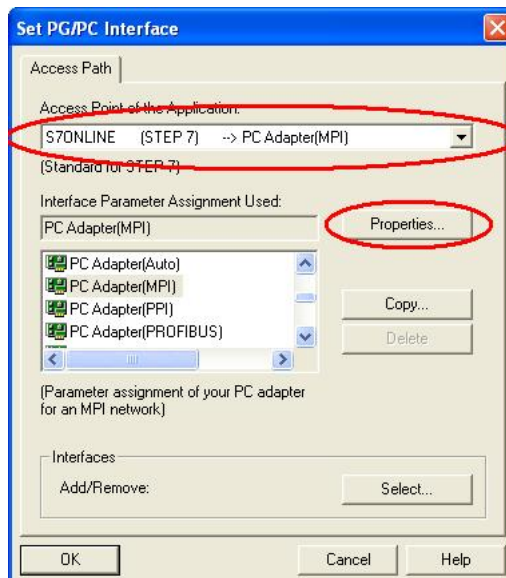


图 2.2.2.1.2

3. 在弹出属性对话框中，勾选 PG/PC is the only master on the Bus，地址采用默认地址 0，当然您也可以指定自己的地址，但是需要注意不能与在此网络上其他设备（包括前面的控制面板）的 MPI/Profibus 地址冲突（原则 1：一条总线上所有站的站地址一定不能重复）指定 Transmission rate 为 187.5kbps，此处，波特率的设置要与面板中协议指定的波特率相同（原则 2：一条总线上所有设备的通讯速率一定要一致），如图 2.1.2.1.3 所示。

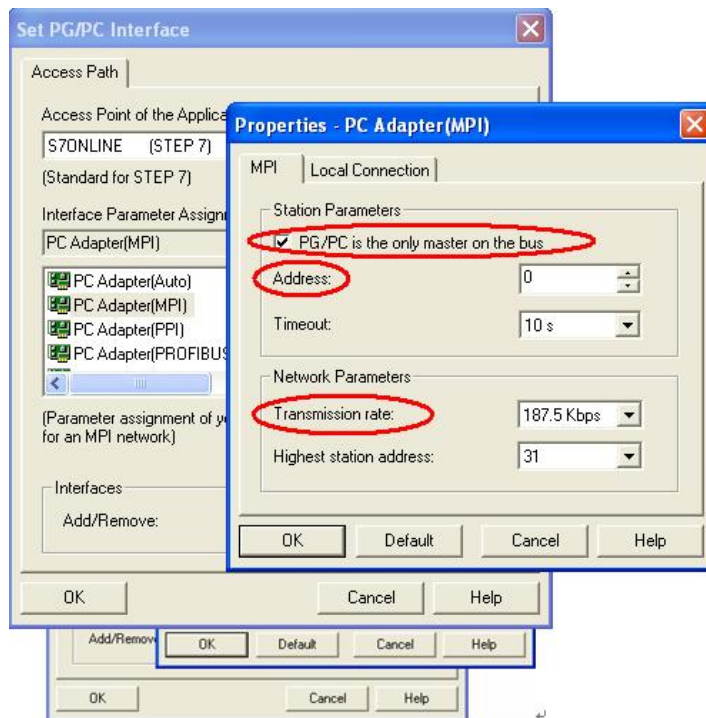


图 2.2.2.1.3

4. 点击属性对话框中的 Local Connection 标签，为 PC-Adapter 选择 USB 端口作为它与计算机的通讯口，如图 2.1.2.1.4 所示(如果是 COM 口的 PC-Adapter 电缆，您应当选择实际连接的计算机 COM 口，例如 COM1，注意，如计算机本身没有 COM 口，通过 USB 转换出来的 COM 口一般不支持下载，视电缆的情况而定)。

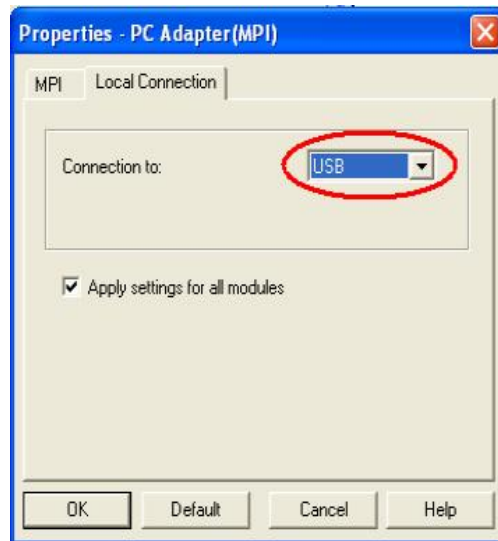


图 2. 2. 2. 1. 4

5. 点击属性窗口中的“OK”按钮来保存并关闭属性窗口，然后点击 Setting PG/PC Interface 设置窗口中的“OK”按钮来确保建立应用程序访问点 S7ONLINE (STEP 7)同设备 PC Adapter(MPI)的关联，如图 2. 1. 2. 1. 5 所示。

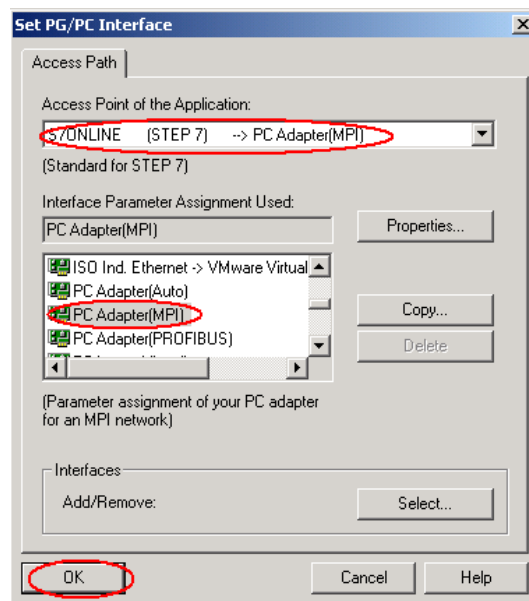


图 2. 2. 2. 1. 5

### 2. 2. 2. 3 WinCC flexible 软件中的设置

同 2. 1. 2. 3 节内容。

### 3. USB 电缆下载方式

TP177B mono DP, OP177B mono DP, TP177B color PN/DP, OP177B color PN/DP 支持 USB 下载, TP177A 6" mono 不支持。

#### 3.1 下载要求

##### 1. USB 下载电缆

如果希望使用 USB 电缆进行下载, 那必须使用 USB (主-对-主) 电缆。普通的 USB 电缆是不支持对面板下载的, 如下图所示, USB(主对主)电缆的具有芯片, **注意: 西门子没有提供 USB (主对主) 电缆, 经同事测试, 使用 PL2501 及 PL-2301 芯片的 USB (主对主) 电缆可以用来下载, 但这些电缆在市场上极难买到, 因此不推荐使用 USB 方式对面板进行下载。**



USB (主对主) 电缆

##### 2. 安装 USB 电缆驱动程序

为了能够正常下载, 我们必须安装 USB 电缆的驱动程序, 这里需要注意的是您必须安装 ProTool 或者 WinCC Flexible 软件自带的驱动程序, 否则无法通过 USB 电缆下载程序。对于不同版本的 WinCC flexible 软件驱动程序的放置位置不同。

USB 驱动程序存储地址:

ProTool V6.0 SP2 或者 SP3 光盘

盘符: \Driver\USB\WinXP\

WinCC flexible 2004 和更高版本, CD2/2

盘符: \Support\DeviceDriver\USB\WinXP\

WinCC flexible 2007 和更高版本, DVD

盘符: \CD\_3\Support\DeviceDriver\USB\WinXP\

### 电缆连接方法:

USB 电缆的一端连接到计算机的 USB 接口上, 另外一端直接连接到面板下部 USB 接口上。

### 安装 USB 驱动程序

连接 USB 主对主电缆一端插入计算机的 USB 接口, 此时, 系统会发现新硬件, 并弹出新硬件向导。

如下图所示:



图 3.1.1

选择“ No, not this time”, 点击 Next。系统弹出一个新的对话框, 如下图所示, 选择“ Install from a list or specific location(Advanced)”。

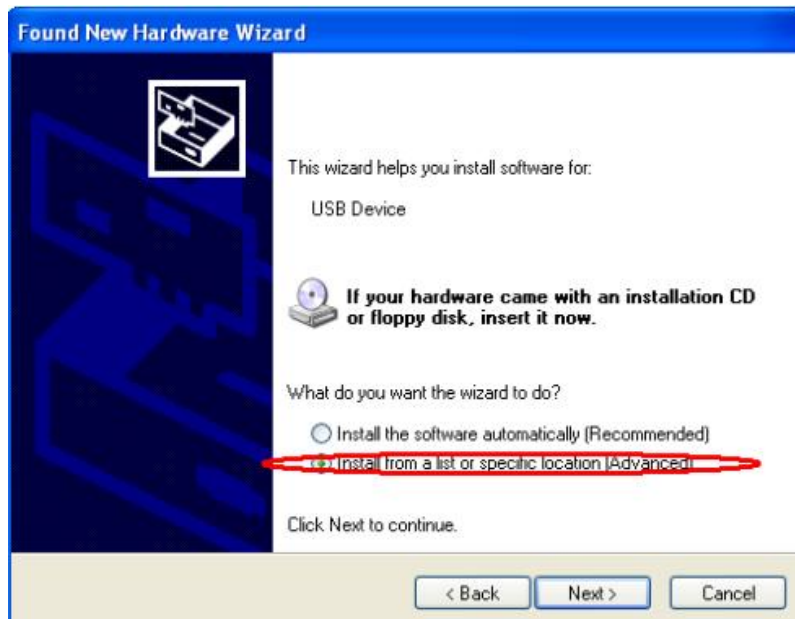


图 3. 1. 2

点击 Next 按钮，如下图所示。

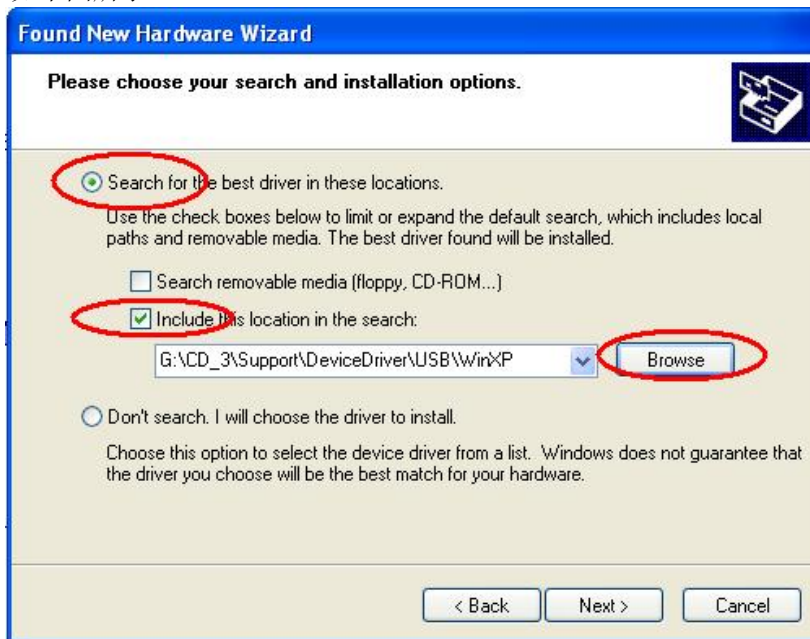


图 3. 1. 3

指定驱动程序的存储位置，例如此处我们指定的 WinCC flexible 2007 的 USB 驱动程序存储位置。点击 Next 路径。系统弹出下列对话框，图 3. 1. 4 所示，这里我们选择 Continue Anyway 按钮，继续安装

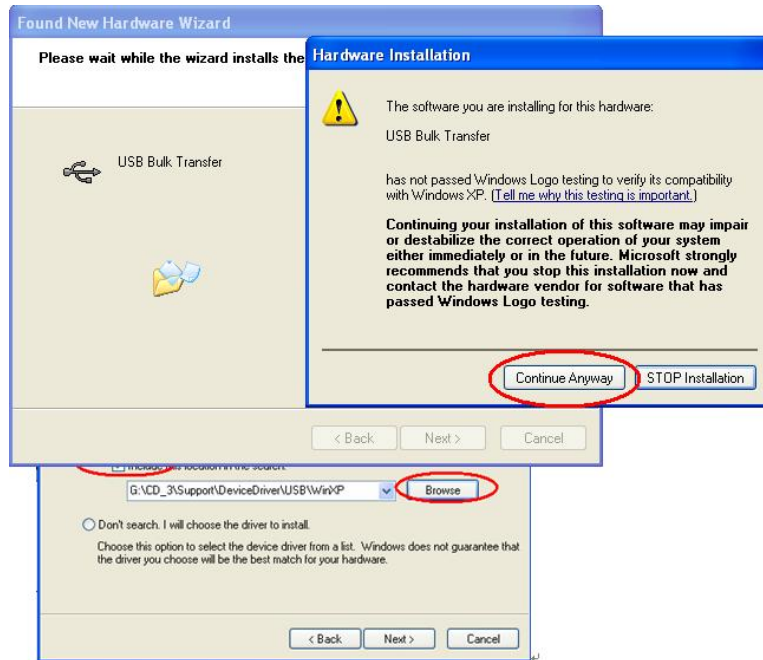


图 3.1.4



图 3.1.5

直到如图 3.1.5 所示，USB 驱动程序安装完成。

3. 所下载的西门子面板具有 USB 接口

连接 USB 电缆到面板的 USB 接口上即可。



### 3.2 下载设置

#### 3.2.1 面板端的设置

1. 面板上电后，进入 Windows CE 操作系统，弹出菜单，如图 3.2.1.1 所示，选择 Control Panel 选项。



图 3.2.1.1 TP177B 及 OP177B 启动菜单

2. 进入控制面板后，双击“ Transfer” ，如图 3.2.1.2 所示。



图 3.2.1.2 TP177B 及 OP177B 控制面板

3. 进入传送设置画面后，在 Channel 2 中选择协议 USB, 并使能该通道，如图 3.2.1.3 所示。

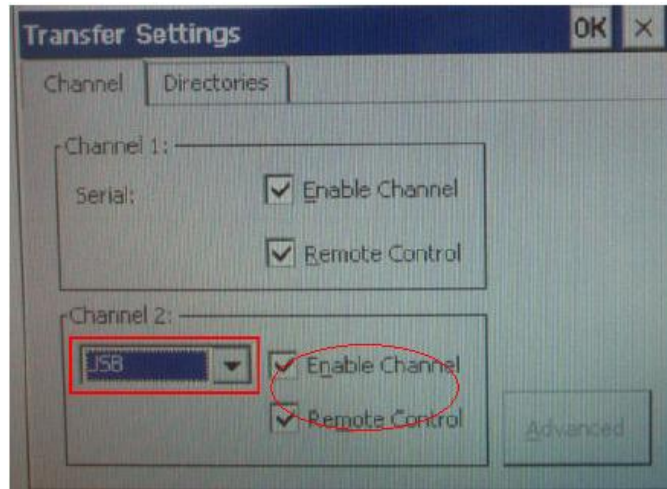


图 3.2.1.3 TP177B 及 OP177B 的传送设置画面

设置完成后保存设置(点击传送设置画面中的“OK”(对 TP 而言)或按下面板上的 ENTER 键(对 OP 而言)), 关闭控制面板画面, 点击启动菜单中的“Transfer”选项, 画面显示 Connecting to host..., 如下图所示, 表明面板进入传送模式, 面板上设置完毕。

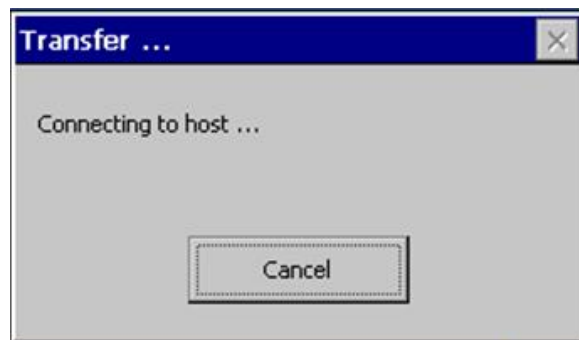


图 3.2.1.4

### 3.2.2 WinCC flexible 软件中的设置

1. 打开 WinCC flexible 软件, 建立 xP177B 新项目或者打开已有 xP177B 项目, 此处必须保证软件中的设备类型和实际使用的设备类型相同。

2. 选择“项目” → “传送” → “传送设置”：

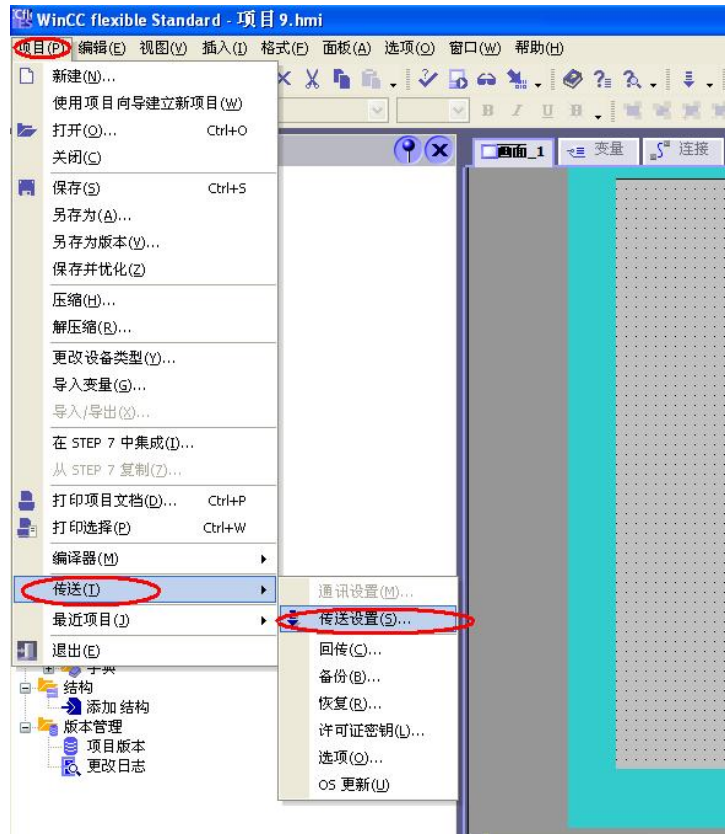


图 3.2.1.1

3. 从“项目” → “传送” → “传送设置”，在弹出的对话框中，设置如下：

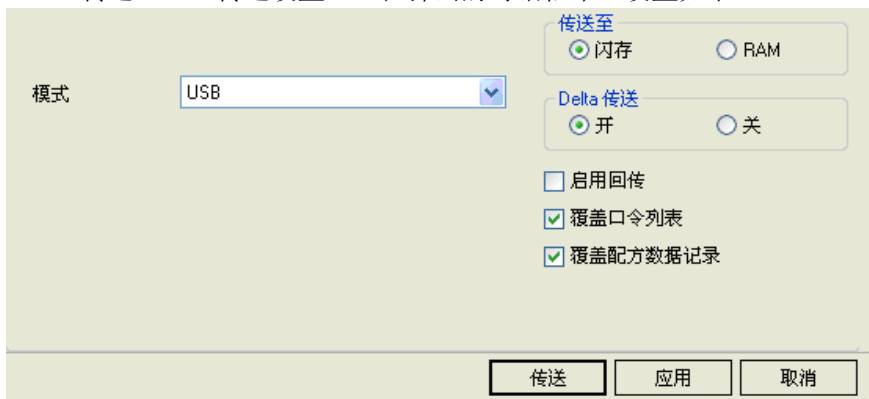


图 3.2.1.2

选择下载模式为 USB，至此，点击下载即可将您的项目下载到面板中。

#### 4. 以太网下载方式

TP177B color PN/DP, OP177B color PN/DP 支持以太网下载，本章使用 OP177B color PN/DP 作说明，TP177B color PN/DP 与其设置方法相同。

## 4.1 下载要求

### 1. 以太网电缆

#### **交叉线：**

对电缆的具体要求最好采用 T568B 的**交叉线序**标准，即：一端采用 T568A 标准：（白绿, 绿, 白橙, 蓝, 白蓝, 橙, 白棕, 棕）。 另外一端采用 T568B 标准：（白橙, 橙, 白绿, 蓝, 白蓝, 绿, 白棕, 棕）。也就是反线或者计算机直连线。

#### **直通线：**

对于西门子的面板，其所带的以太网卡具有自适应功能，如果您的计算机也支持自适应功能，那么也可以采用直通线序标准进行下载，即：一端采用 T568B 标准：（白橙, 橙, 白绿, 蓝, 白蓝, 绿, 白棕, 棕），另外一端也采用 T568B 标准：（白橙, 橙, 白绿, 蓝, 白蓝, 绿, 白棕, 棕）。

#### **通过交换机或者 HUB 进行连接：**

使用以太网电缆和交换机或者 HUB 连接 PC 和面板，只要保证我们能从 PC 上 Ping 到面板，则物理连接正常。

以上三种联接方式都能够实现下载，要**确保物理连接正常**，这是我们成功下载的基础。2. 计算机安装以太网卡（或者集成网卡）

### 3. 相关技术参数设定

#### **电缆连接方法：**

Ethernet 电缆的一端连接到计算机的以太网网卡的 RJ45 接口上，另外一端直接连接到面板下部 Ethernet 接口上。

## 4.2 下载设置

### 4.2.1 面板端的设置

1. 面板上电后，进入 Windows CE 操作系统，弹出菜单，如图 4.2.1.1 所示，选择 Control Panel 选项。



图 4.2.1.1 xP177B PN/DP 启动菜单

2. 进入控制面板后，双击“ Transfer” ， 如图 4.2.1.2 所示。



图 4.2.1.2 TP177B 及 OP177B 控制面板

3. 进入传送设置画面后，在 Channel 2 中选择协议 ETHERNET, 并使能该通道， 如图 4.2.1.3 所示, 然后点击“ Advanced” 按钮。

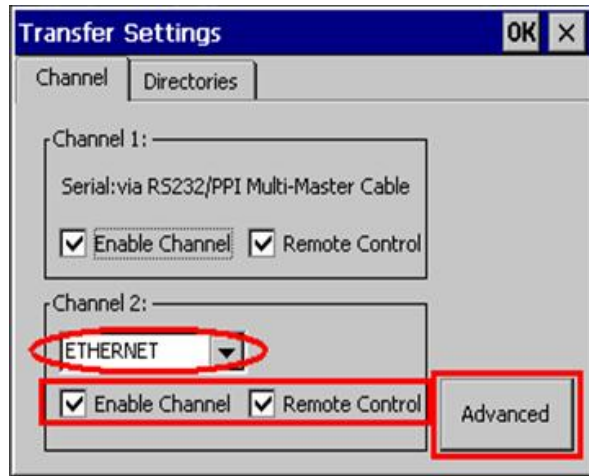


图 4. 2. 1. 3

4. 在弹出的画面的网络设备列表中选择“SMSC100FD1: Onboard LAN Ethernet Driver”，并点击“Properties”按钮，如下图所示：

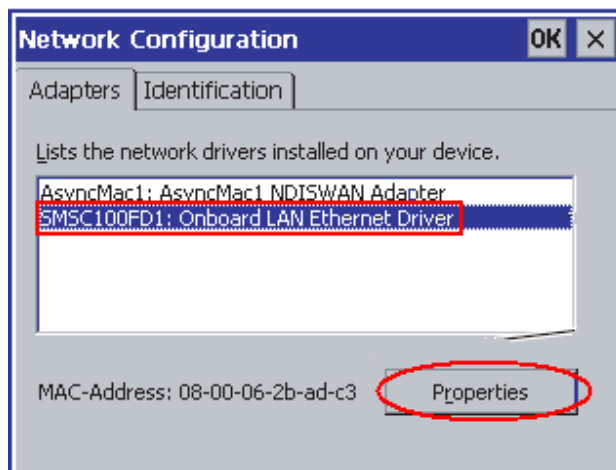


图 4. 2. 1. 4

5. 进入 IP Address 设置对话框，点击选择“Specify an IP address”条目，如下图所示，则 IP Address 和 Subnet Mask 输入使能，输入此面板的 IP 地址（该地址同下载计算机的 IP 地址须在同一网段），例如此例我们使用 192.168.0.110，子网掩码使用 255.255.255.0（子网掩码须同下载计算机的子网掩码一致），其他不用指定。

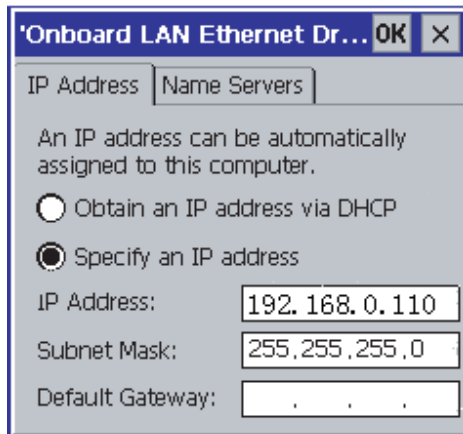


图 4.2.1.5

6. 点击所有 OK 键退出到控制面板中，找到 Communication 图标，双击进入到 Device Name 设置对话框中，修改 Device name，注意在整体控制系统中，device name 应当唯一，若系统中只有一台面板，则可以使用默认设备名，不必修改。切勿使用特殊符号。如下图所示：

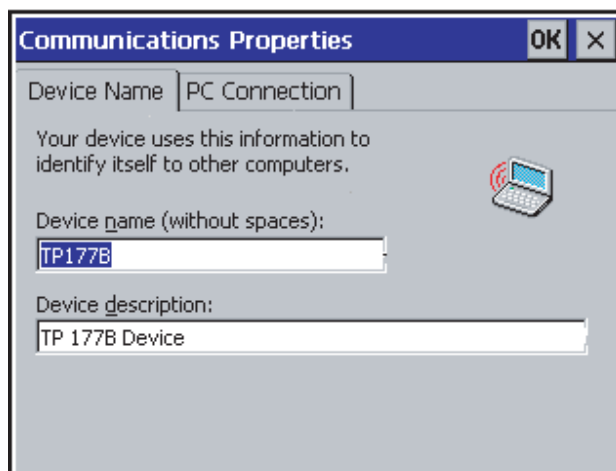


图 4.2.1.6

7. 点击 OK 键退出 System Properties 设置，再次进入控制面板中，找到 OP 图标，双击进入，进入 Device 表单，点击 Reboot 按钮，**重新启动面板设备，使所设置的参数生效**，也可以进行断电而后重新上电。如下图 4.2.1.7 所示：

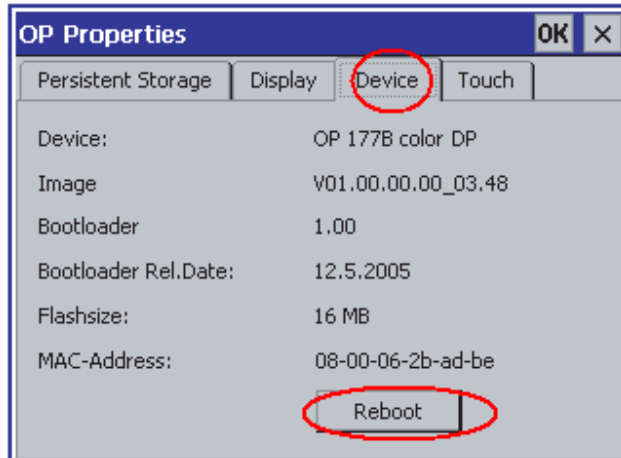


图 4.2.1.7

8. 重新启动后，进入操作系统，点击 Transfer 按钮：

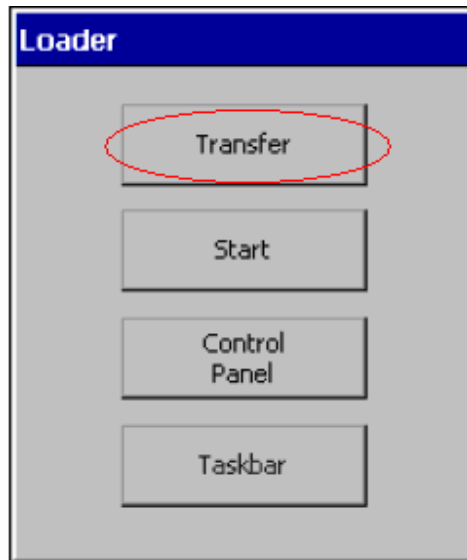


图 4.2.1.8

画面显示 Connecting to host..., 如图 4.2.1.9 所示。表明面板进入传送模式。

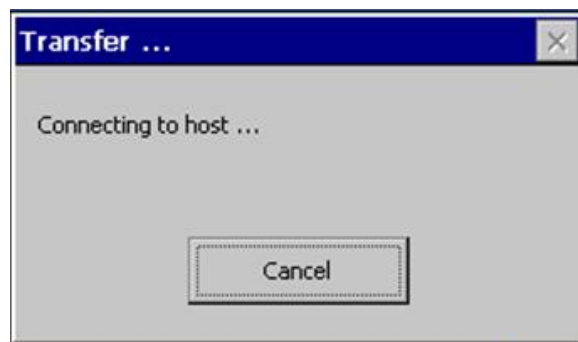


图 4.2.1.9



#### 4.2.2 下载计算机的相关设置

1. 进入下载计算机的控制面板，双击 Network Connections 图标，如图 4.2.2.1 所示：

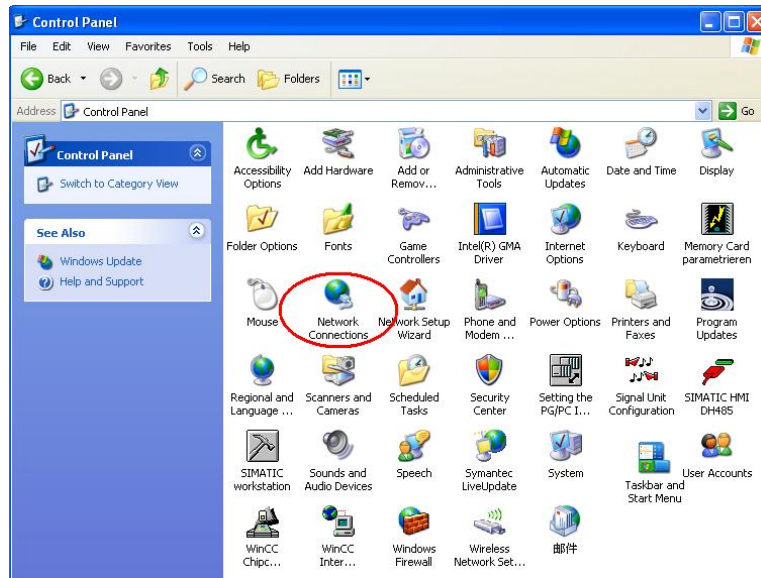


图 4.2.2.1

2. 进入以太网卡列表，双击连接西门子面板的以太网卡图标。点击 properties 按钮，系统弹出 Local Area Connecti on...的属性对话框,如图 4.2.2.2 所示：

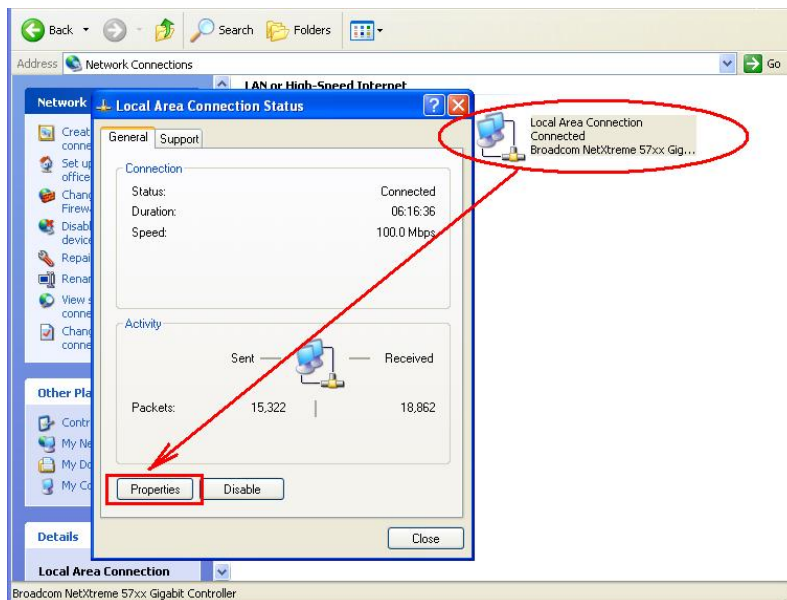


图 4.2.2.2

3. 在列表中选择 Internet Protocol (TCP/IP) 双击，在弹出的 Internet Protocol (TCP/IP) Properties 对话框中指定 IP 地址和子网掩码，该 IP 地址必须和面板的 IP 地址在一个网段，此例中为 192.168.0.222，子网掩码设为 255.255.255.0。如下图所示：

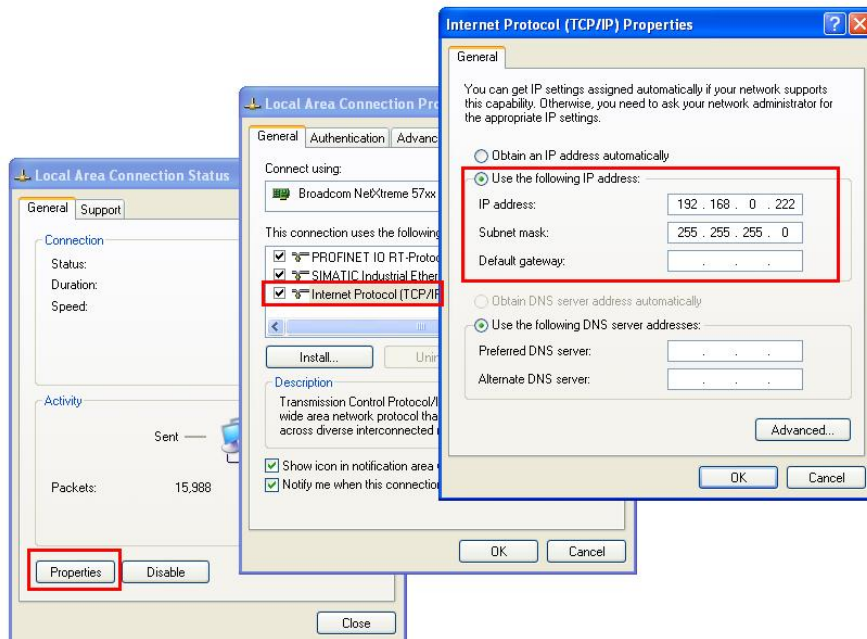


图 4.2.2.3

4. 保存设置并回到控制面板中，双击 Setting the PG/PC interface 图标，在弹出的属性对话框中的应用程序访问点列表中选择“S7ONLINE (STEP7)”，在设备列表中选择 TCP/IP→Bor.....（此处所用的网卡不同，显示不同，请注意），点选后，在应用程序访问点中显示 S7ONLINE (STEP7)→TCP/IP→\*\*\*\*\*即可，如下图所示：

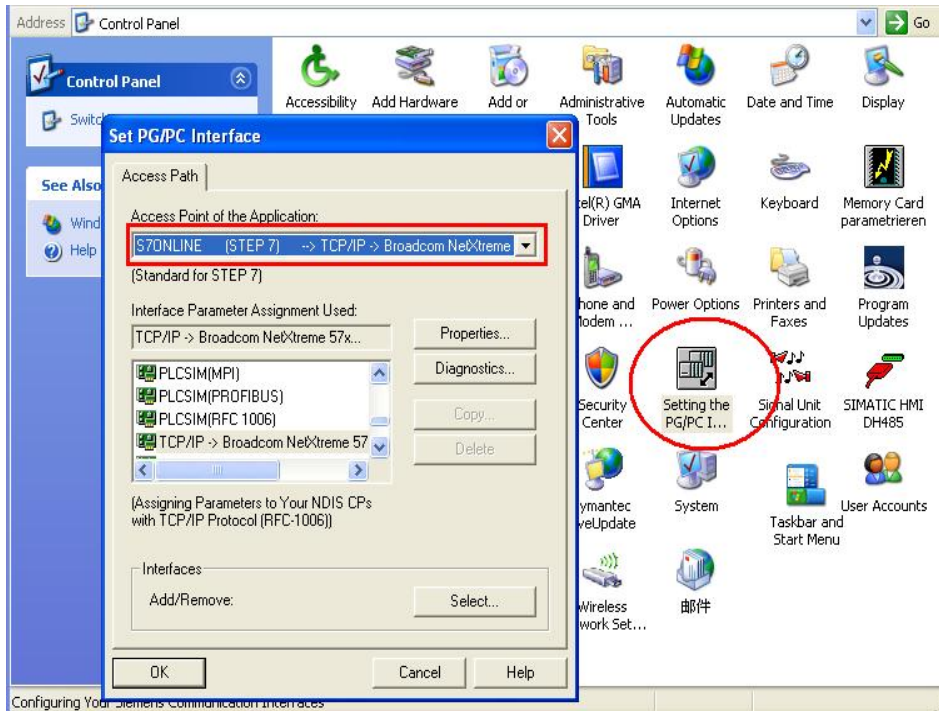


图 4.2.2.4

### 4.2.3 通讯状态检测

#### 1. 计算机端检测

在操作系统“开始”菜单→“运行”下输入CMD，然后回车，在DOS界面中输入命令：ping 192.168.0.110，如下图所示：此处输入的IP地址为面板的IP地址。

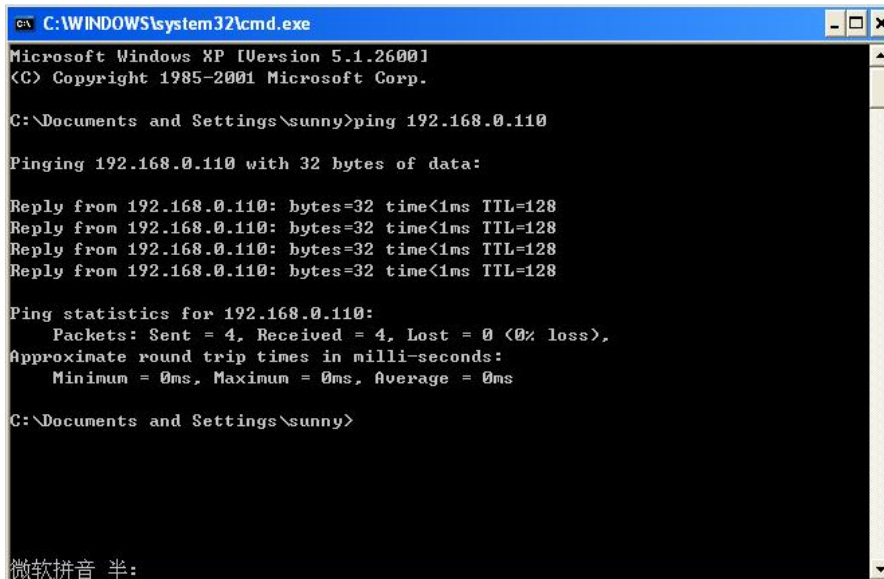


图 4.2.3.1

如上图所示，表明以太网通讯正常。

## 2. 面板端检测

同样也可在面板上测试以太网通讯是否正常，如下图 2. 2. 15 所示，点击 Taskbar 按钮，在 Start→点击 Run。

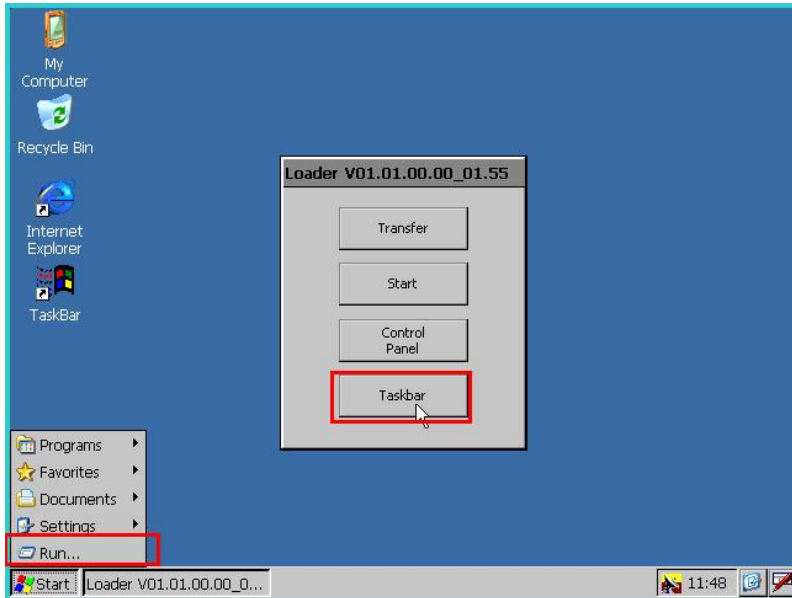


图 4. 2. 3. 2

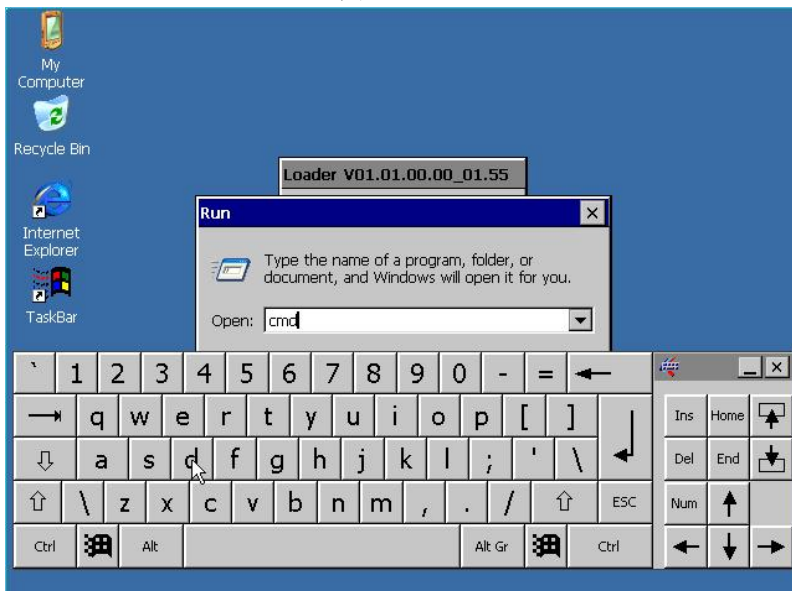


图 4. 2. 3. 3

如上图所示，在 Run 中输入 cmd，回车后，弹出类似 DOS 的界面，在 \>后输入 ping 192.168.0.222 后回车，如图 4. 2. 3. 4 所示，表明以太网通讯正常，此处的 IP 地址是计算机的 IP 地址。

此处的通讯检测命令在计算机上执行比较方便和快捷，作用相同。

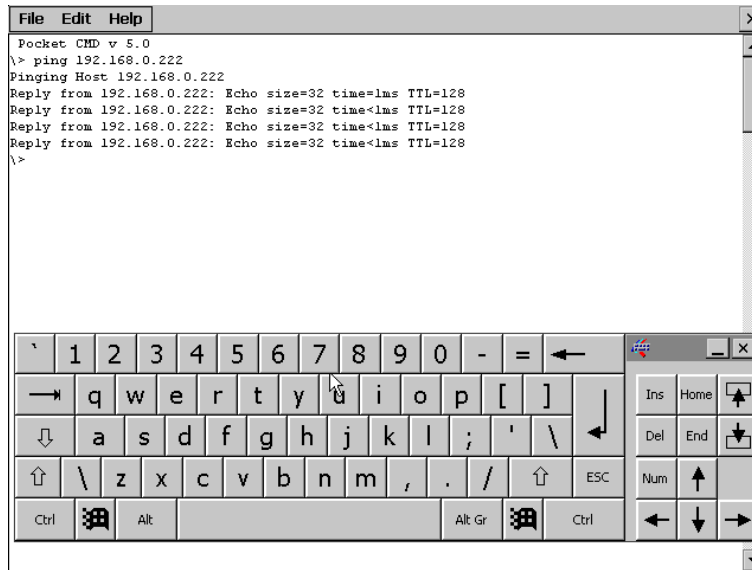


图 4.2.3.4

#### 4.2.4 WinCC flexible 软件中的设置

1. 打开 WinCC flexible 软件，建立 OP177B PN/DP 新项目或者打开已有 OP177B PN/DP 项目，此处必须保证软件中的设备类型和实际使用的设备类型相同。

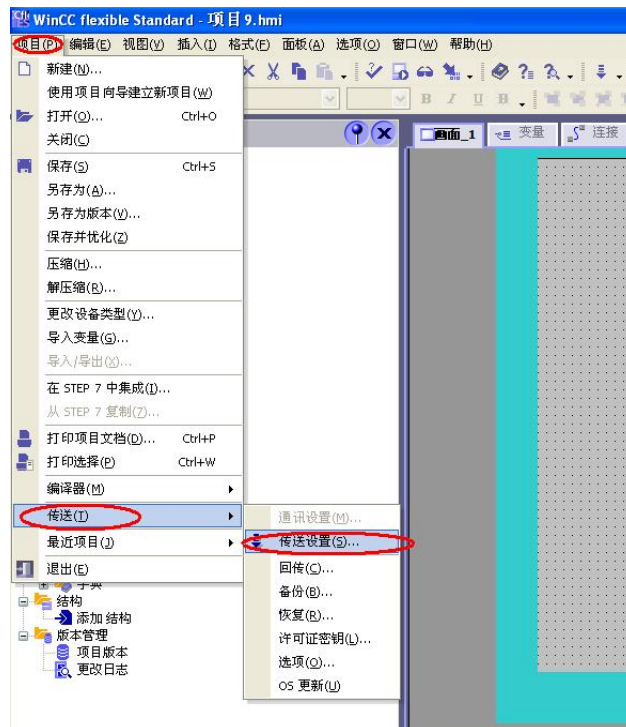


图 2.2.18

从“项目” → “传送” → “传送设置”，在弹出的对话框中，设置如下：

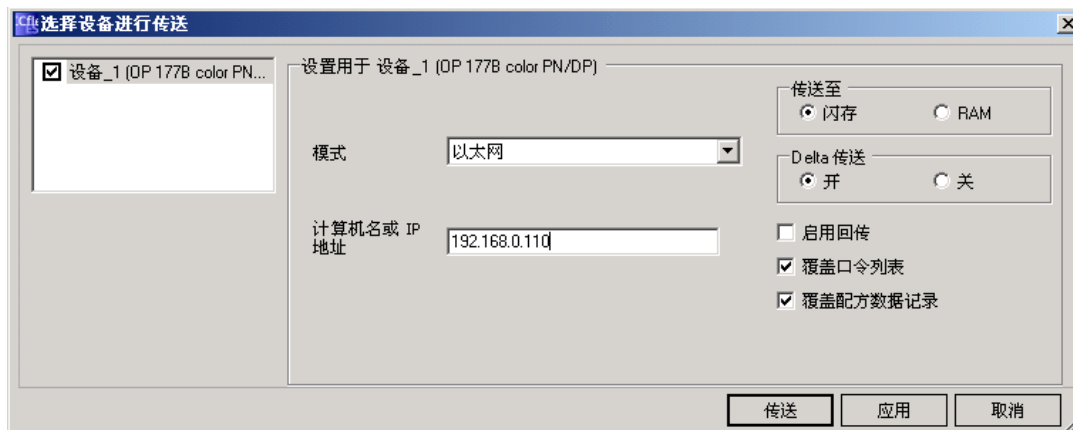


图 2. 2. 19

选择下载模式为以太网，在计算机名或 IP 地址中输入**面板的 IP 地址**，并点击“传送”按钮，项目开始下载。

## 5. OS 更新设置

### 5.1 在什么样的情况下，您需要更新面板的操作系统

在下列情况下您需要更新面板的 OS：

1. WinCC flexible 软件的镜像文件版本不同于面板中的 OS 镜像文件版本；
2. 使用 ProTool 编辑和下载的面板，当您更换软件 WinCC flexible 后，如果您希望下载程序，那么您必须更新面板的 OS；
3. WinCC flexible 软件版本升级后，您希望使用更新的 OS 镜像文件；
4. 面板的 OS 损坏，无法进入操作系统的情况（此时须要进行恢复出厂设置的 OS 更新）。

### 5.2 如何更新面板的 OS（普通 OS 更新）

#### 5.2.1 建立组态计算机和面板的连接

对于所有面板，所有可以用来下载程序的电缆都可以用来执行普通 OS 更新。下载计算机同面板的连接的设置方式同下载时的操作是完全一样的，具体内容可根据您所选择的通讯方式参照前几章的相关内容。本章操作是采用 PC/PPI 电缆对 OP177B PN/DP 进行 OS 更新。

## 5.2.2 WinCC flexible 软件中的设置

1. 建立连接后，打开您的 WinCC flexible 项目，并选择菜单“项目” → “传送” → “OS 更新(U)”，如下图所示：

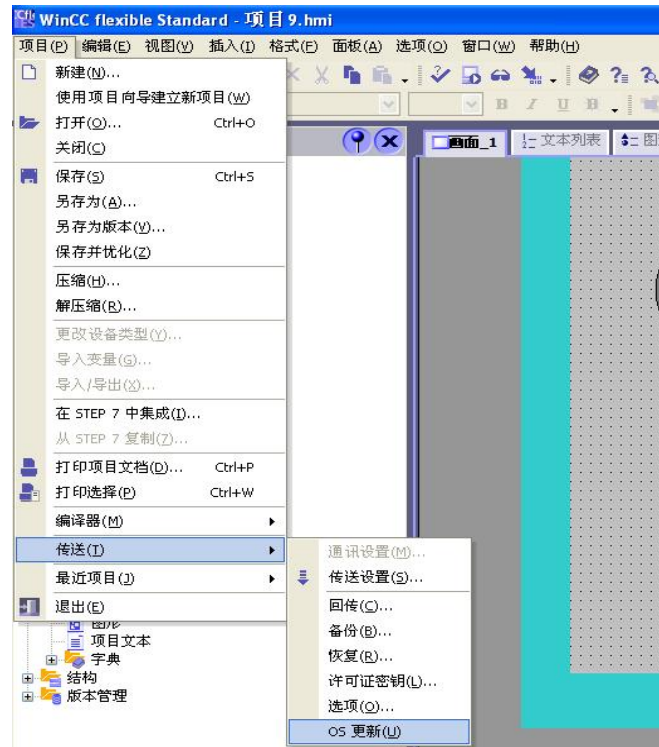


图 5.2.2.1

2. 弹出系统对话框，如下图所示：



图 5.2.2.2

可以看到，OS 更新对话框包含如下信息：

操作系统镜像路径：指出 WinCC flexible 软件存放该类型设备的镜像文件，

默认的路径为：C:\Program Files\Siemens\SIMATIC WinCC flexible\WinCC flexible Images\...

点击“...”按钮可进入选择路径对话框，从而选择正确的镜像文件。

**注意：**如果您的计算机同时安装有 ProTool 软件，那么此处的路径有可能是 ProTool 软件的镜像文件路径，此时需要通过浏览按钮选择正确的镜像文件，要格外注意。

设备状态按钮：点击后，在连接正常的情况下，可以显示目前面板上的镜像文件的版本等信息，借用此功能可以检测是否通讯连接正常与否。如下图所示：



图 5.2.2.3

3. 点击“更新 OS”按钮，系统弹出如下警告信息，如果您确实要做更新 OS 的操作，那么点击“是”，否则点击“否”。





图 5.2.2.4

4. 点击“是”按钮后，系统将用 WinCC flexible 软件中的镜像文件更新面板上的镜像文件，如下图所示：

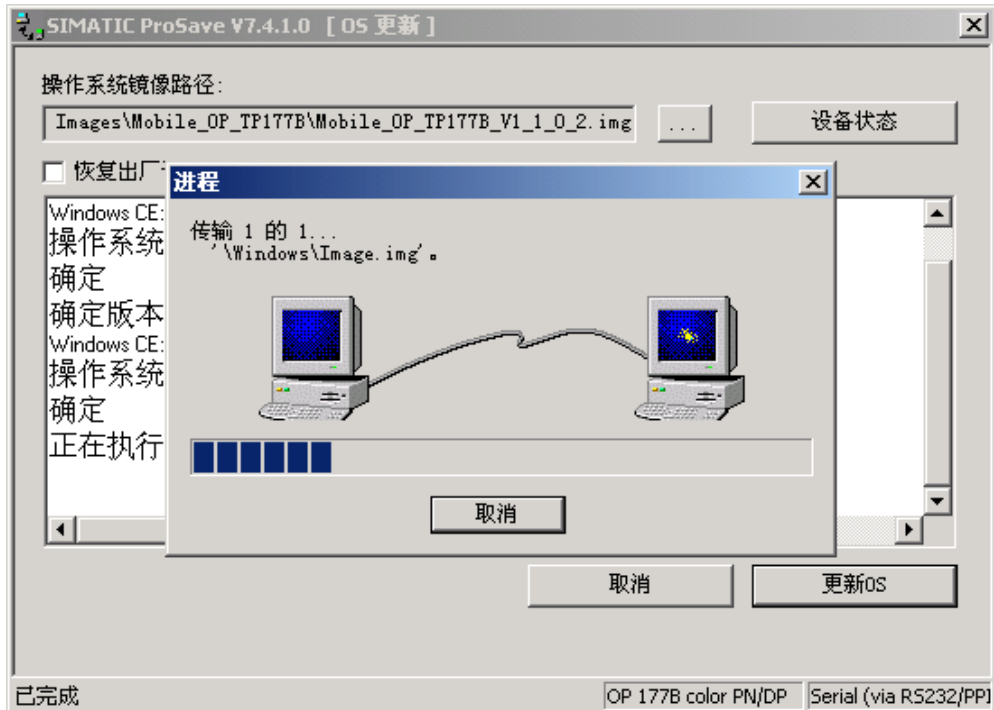


图 5.2.2.4

**注意：在 OS 更新过程中请勿断电，非特殊原因也不要点击取消按钮。**

5. 更新结束后，系统再次显示面板的镜像版本信息，表明 OS 更新完成。

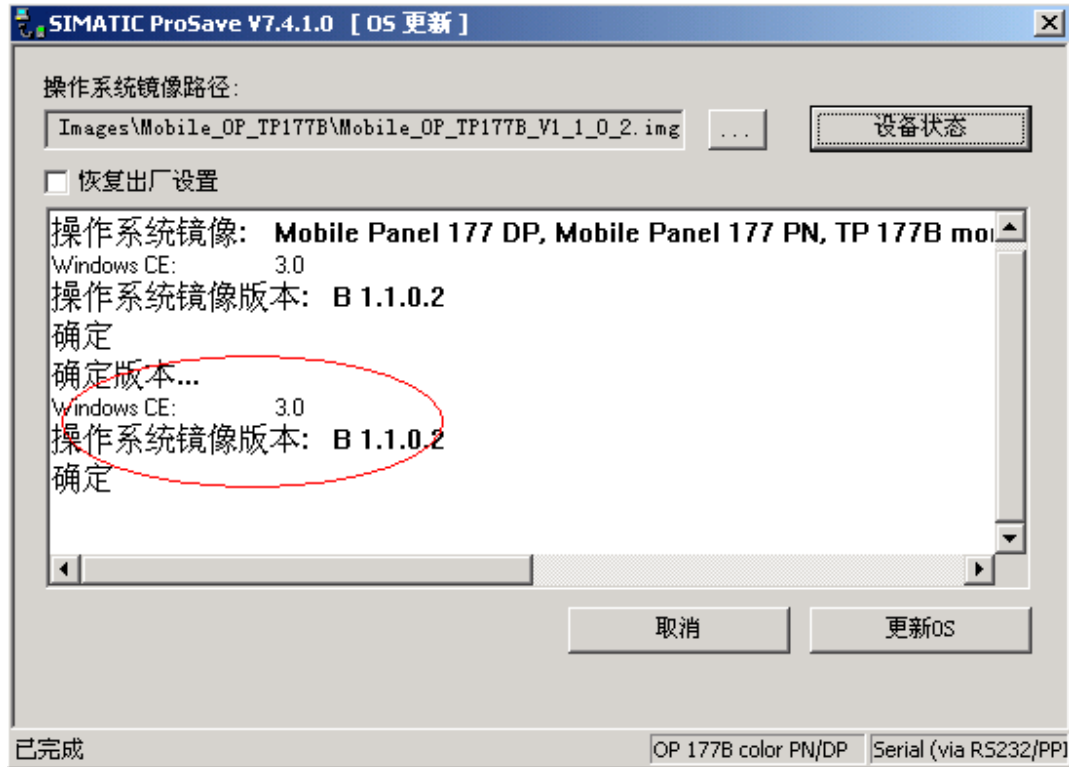


图 5.2.2.5

### 5.3 如何更新面板的 OS（恢复出厂设置）

如果希望执行恢复出厂设置的 OS 更新操作，**请注意：TP177A 只能使用 PC/PPI 或 USB/PPI 电缆来进行该操作，而 xp177B 则只能使用 PC/PPI 电缆，其他下载电缆不支持带恢复出厂设置的 OS 更新操作。**

#### 5.3.1 建立组态计算机和面板的连接

选用正确的电缆来连接计算机和面板，下载计算机同面板的连接设定方式同下载时的操作是完全一样的，具体内容可参考 1.2 节所述。

#### 5.3.2 WinCC flexible 软件中的设置

1. 打开 WinCC flexible 软件，建立 xP177x 新项目或者打开已有 xP177x 项目，此处必须保证软件中的设备类型和实际使用的设备类型相同。选择“项目” → “传送” → “传送设置”如下图：

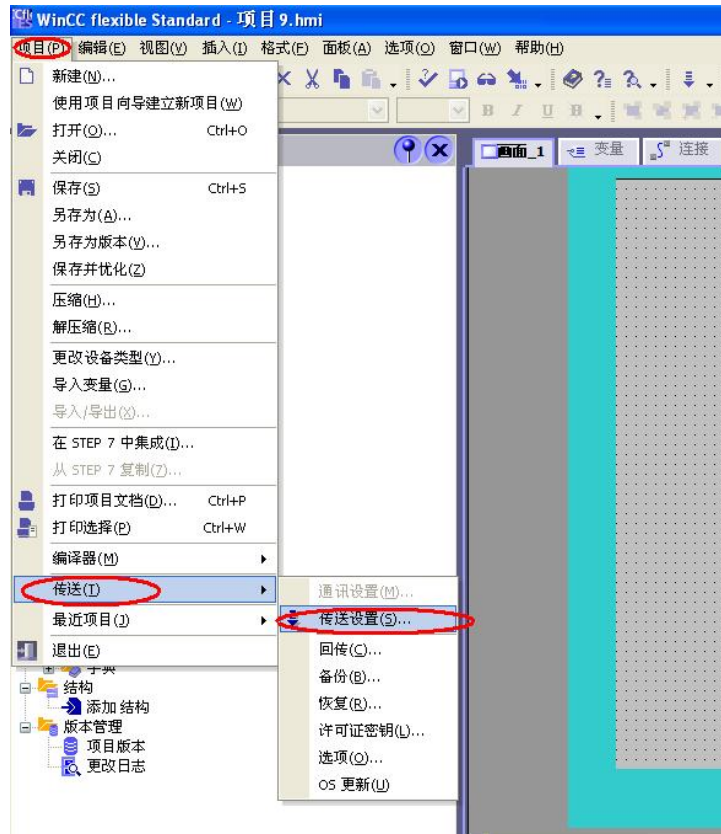


图 5.3.2.1

2. 在弹出的对话框中，设置如下：



图 5.3.2.2

3. 设置“传送设置”完成后，进入“项目” → “传送” → “OS 更新(U)”，如下图所示：

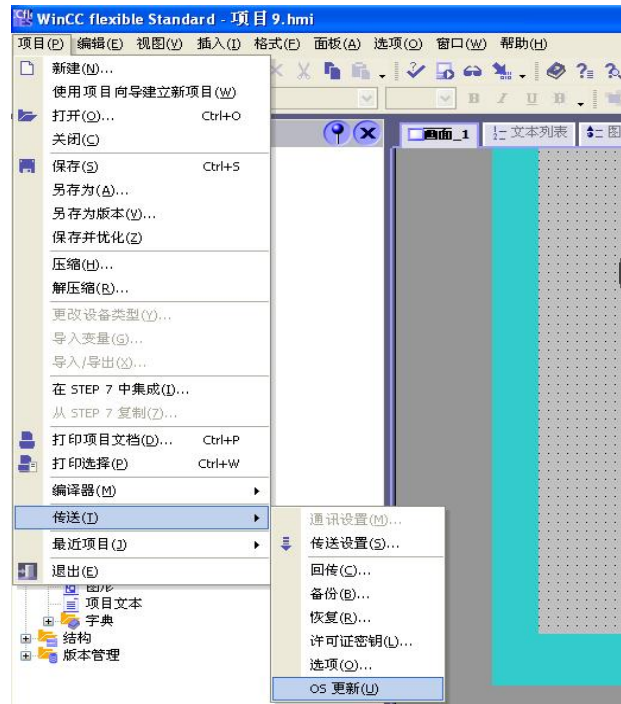


图 5.3.2.3

4. 系统弹出对话框，如下图所示，会看到“恢复出厂设置”的选项，如果您无法看到该选项选择框，那么请确认是否选择下载模式为“RS232/PPI 多主站电缆”（对所有 xP177x）或“USB/PPI 多主站电缆”（仅对 TP177A），如果是其他模式，则看不到该选项框。勾选后，注意不要做任何的操作，我们来设置面板。



图 5.3.2.4

保持计算机与面板串口电缆连接，同时关闭面板的电源，即断电。面板断电后，点击图 5.3.2.4 中的“更新 OS”按钮。



图 5.3.2.5

5. 此时系统将弹出对话框，显示“请引导 HMI 设备...”，见上图，看到该对话框后，立即给面板恢复电源，即上电，稍作等待后，计算上将看到如下显示：

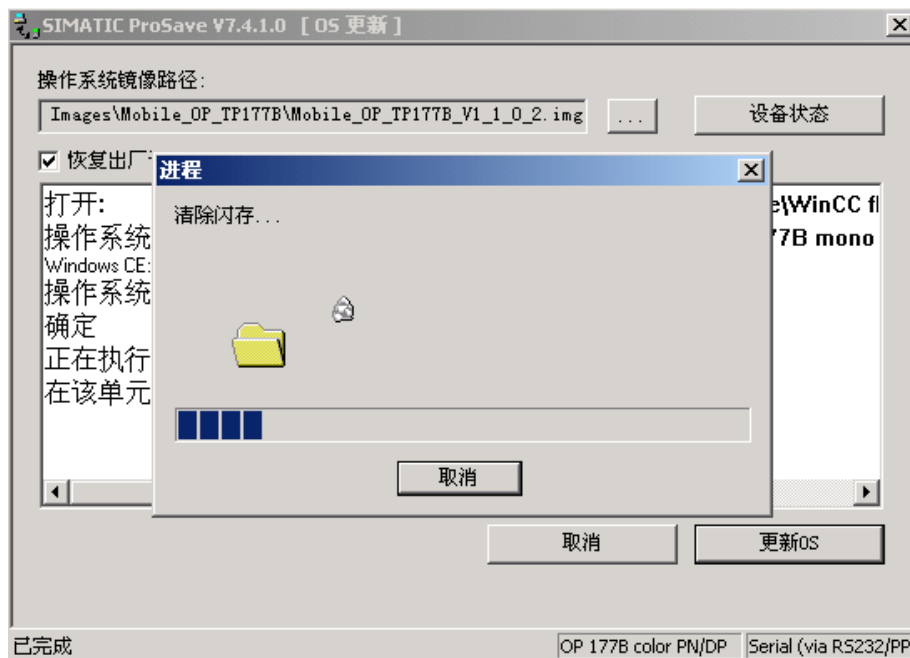


图 5.3.2.6

6. 内存清除后，开始下载数据，如下图所示：

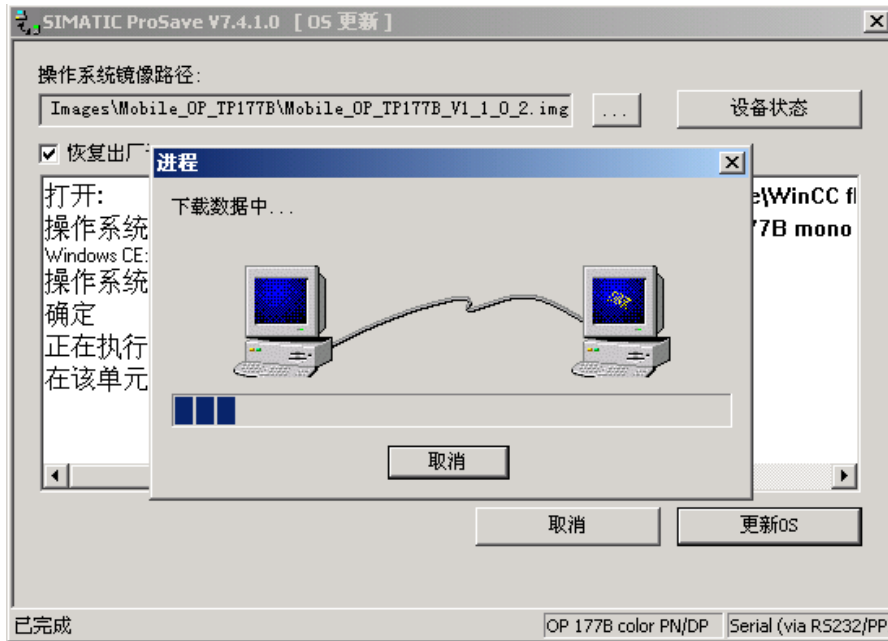


图 5.3.2.7

7. 二三十分钟后，弹出提示框，再次提示“请引导 HMI 设备...”，此时需要再次重新启动面板。



OS 更新完成，此时可以关闭 OS 更新对话框。

## 链接引用声明

若文档中提及 <http://support.automation.siemens.com> 域名下的链接，必须以含 CN 的网址开头，即 <http://support.automation.siemens.com/CN/>（the Regional China web），**不要**以含 WW 的网址开头，即 <http://support.automation.siemens.com/WW/>（the International web）。

## 文档内容声明

若多个 Single FAQ 可以组合成一个 Cluster-FAQ 发布，请将文档按照 Cluster-FAQ 的文档类型进行发布。

参考案例 <http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/21958194>