



# SIMATIC S7 MPI Direct

## 驱动程序数据穿越功能

### 指南

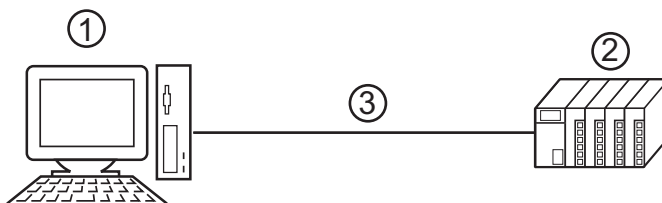
1	简介 .....	2
2	安装 .....	5
3	设置 .....	6
4	附录 .....	12

# 1 简介

以下介绍使用 Siemens AG SIMATIC S7 MPI Direct 驱动程序时数据穿越功能 ( 以下称为 MPI 数据穿越功能 ) 的操作方法。

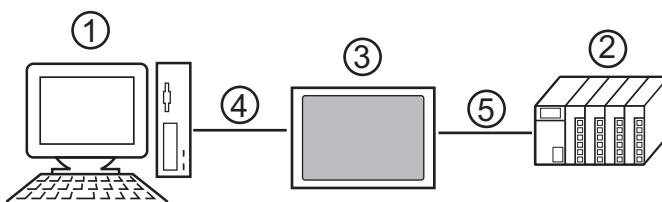
## 1.1 什么是 MPI 数据穿越功能？

当使用 Siemens AG 的梯形图软件与外接控制器通讯时，必须在装有梯形图软件的 PC 上安装 MPI 接口。  
示例 )



1. 装有梯形图软件的 PC。
2. 准备与之通讯的外接控制器。
3. MPI 网络

使用 MPI 数据穿越功能，没有 MPI 接口的 PC 可以通过人机界面与外接控制器通讯。  
另外，由于通讯线路经由人机界面，因此在更改外接控制器设置时就不必重新连接电缆。  
示例 )



1. 装有梯形图软件的 PC。
2. 准备与之通讯的外接控制器。
3. PC 与外接控制器之间的中继人机界面。
4. 使用 USB 传输电缆或以太网 (UDP) 通讯。
5. MPI 网络 (Siemens AG SIMATIC S7 MPI Direct 驱动程序 )

## 1.2 MPI 数据穿越功能的原理

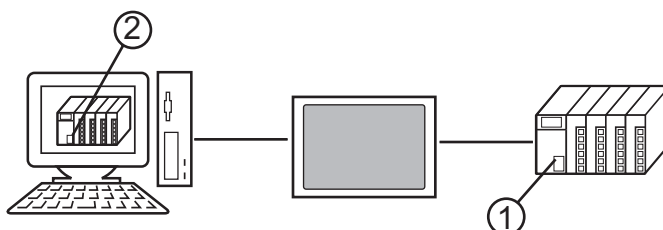
MPI 数据穿越功能是在中继站将梯形图软件与外接控制器的通讯从 USB 或 Ethernet(UDP) 通讯转换为 MPI 网络通讯的一种机制人机界面。

Siemens AG SIMATIC S7 MPI Direct 驱动程序的作用是使人机界面可以通过 MPI 网络进行通讯。

MPI 数据穿越功能是梯形图软件的一个插件。

例如)

为梯形图软件安装插件，以便能通过人机界面来操作外接控制机器人机界面。



1. 准备操作的外接控制器。
2. 安装了插件的梯形图软件。

该插件具备以下功能。

- 建立一条穿越人机界面的访问通道。
- 在 USB 或以太网 (UDP) 通讯与 MPI 网络通讯 (Siemens AG SIMATIC S7MPI Direct 驱动程序 ) 之间实现双向转换。

## 1.3 运行环境

使用数据穿越功能要求满足以下环境。

兼容的操作系统

Microsoft® Windows® 2000 Professional (SP4 及以上)

Microsoft® Windows® XP (SP2 及以上)

Microsoft® Windows® Vista

Microsoft® Windows® 7

---

注 释	• 不兼容 64 位操作系统。
-----	-----------------

---

兼容的梯形图软件

SIEMENS SIMATIC 软件 STEP7 V5.1 或以上

STEP7 - Micro/WIN V4.0.1.10 或以上

### ■ 注意事项

- 如果外接控制器响应较慢 (例如, 写入 RAM), 请在 [ 通讯设置 ] 的 [Timeout] 处设置一个长于外接控制器响应时间的值。

## 2 安装

安装 MPI 数据穿越功能所需的插件。

### 重 要

- 安装数据穿越功能需要管理员权限。
- 请务必退出所有应用程序并关闭（禁用）所有内存驻留程序，如病毒检测程序等。
- 如果显示“User Account Control”对话框，请选择“Allow”。

### 2.1 安装数据穿越功能

- 1 启动 MPI 数据穿越功能安装向导 (AgpMpiLink.exe)。可在 GP-Pro EX V2.1 或以上版本的光盘 (Disk 2) 的 [PassThrough] 文件夹下启动 AgpMpiLink.exe；或者从 Pro-face 的技术支持中文网站“Otasuke Pro!”下载 AgpMpiLink.exe 并启动它。  
(<http://www.proface.com.cn/otasuke/>)
- 2 按照显示的对话框安装插件。

## 3 设置

安装的插件由梯形图软件设置并注册。

### 3.1 注册 MPI 数据穿越功能插件

3.1.1 当使用 SIEMENS SIMATIC 软件 STEP7 时：

- 1 从梯形图软件菜单的 [Options] 中选择 [Set PG/PC Interface] 显示 [Set PG/PC Interface] 对话框。
- 2 从 [Interface] 中点击 [Select]，显示 [Install/Remove Interfaces] 对话框。
- 3 从 [Selection] 中选择 “AGP MPI Link” 模块，然后点击 [Install]。
- 4 确认 “AGP MPI Link” 显示在 [Installed] 中，然后点击 [Close]。

插件注册完成。接下来开始设置 MPI 数据穿越功能插件。

3.1.2 当使用 STEP7 - Micro/WIN 时：

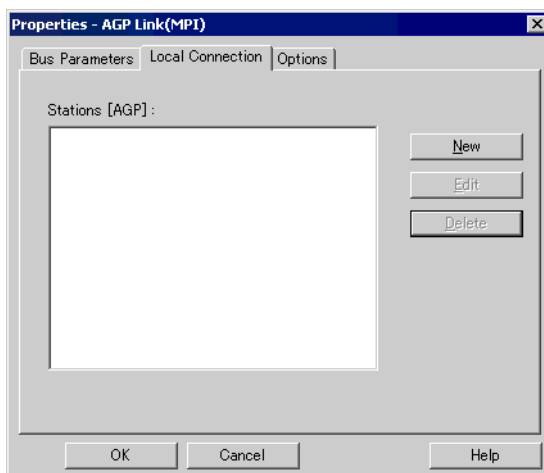
- 1 从梯形图软件菜单的 [View] 中选择 [Component]-[Set PG/PC Interface]，显示 [Set PG/PC Interface] 对话框。
- 2 从 [Interface] 中点击 [Select]，显示 [Install/Remove Interfaces] 对话框。
- 3 从 [Selection] 中选择 “AGP MPI Link” 模块，然后点击 [Install]。
- 4 确认 “AGP MPI Link” 显示在 [Installed] 中，然后点击 [Close]。

插件注册完成。接下来开始设置 MPI 数据穿越功能插件。

### 3.2 设置 MPI 数据穿越功能插件

3.2.1 当使用 SIEMENS SIMATIC 软件 STEP7 时：

- 1 从梯形图软件菜单的 [Options] 中选择 [Set PG/PC Interface] 显示 [Set PG/PC Interface] 对话框。
  - 2 从 [Interface Parameter Assignment Used] 中选择 “AGP MPI Link”，然后点击 [Properties]。
- 将显示 [Properties - AGP Link(MPI)] 对话框。



3 在 [Local Connection] 选项卡上注册人机界面，使其成为通讯的中继站。点击 [New] 显示设置对话框。设置项目如下所示。

AGP

Connection Type: UDP

Address: 192 168 0 1

Name: AGP3600

OK Cancel Help

Search...

设置项目	设置描述
Connection Type	<p>从 UDP、USB(A to A) 和 USB(A to Mini B) 中选择梯形图软件和人机界面之间的连接类型。</p> <p>连接类型的详情显示如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UDP：用以太网电缆连接</li> <li>• USB(A to A)：用 USB 传输电缆连接 (CA3-USBCB-01)</li> <li>• USB(A to Mini B)：用 USB 数据传输电缆连接 (Type-A/Mini-B 1.8m) (ZC9USCBMB1)</li> </ul>
Address	<p>如果将 [Connection Type] 选为 UDP，则输入人机界面的 IP 地址。点击 [Search] 时，将搜索网络中的人机界面，这样就可以从搜索结果中选择需要注册的人机界面。</p> <p>如果将 [Connection Type] 选为 USB(A to A) 或 USB(A to Mini B)，则不需要设置 IP 地址。</p>
Name	输入要注册的人机界面的名称。

## 注释

- 如需编辑已注册的人机界面，可从 [Stations[AGP]] 中选择要编辑的人机界面，然后点击 [Edit]。
- 可通过输入 [Address]，或者点击 [Search] 按钮来搜索人机界。如果找不到人面界面，还可以用端口号来搜索。请在 [settings] 的 [Ethernet Port No.] 中输入端口号，然后点击 [Search]。如下图所示。

**AGP MPI Link Stations**

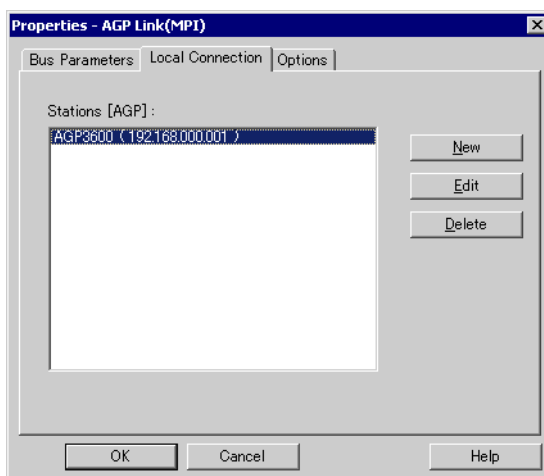
IP Address	Name	
192.168.0.0.01	AGP3600	

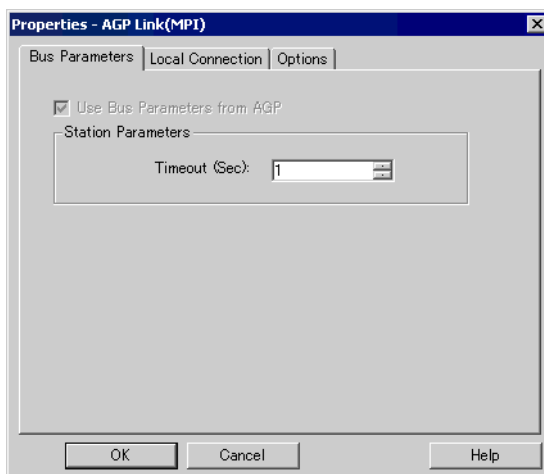
Settings

Ethernet Port No:  8000

- 4 输入设置项目后，点击 [OK]。在 [Local Connection] 选项卡的 [Stations [AGP]] 中将显示已注册的人机界面。



- 5 点击 [Properties - AGP Link(MPI)] 对话框的 [Bus Parameters] 选项卡，设置超时时间。



- 6 点击 [OK]，关闭 [Properties - AGP Link(MPI)] 对话框。

MPI 数据穿越功能插件的设置至此完成。

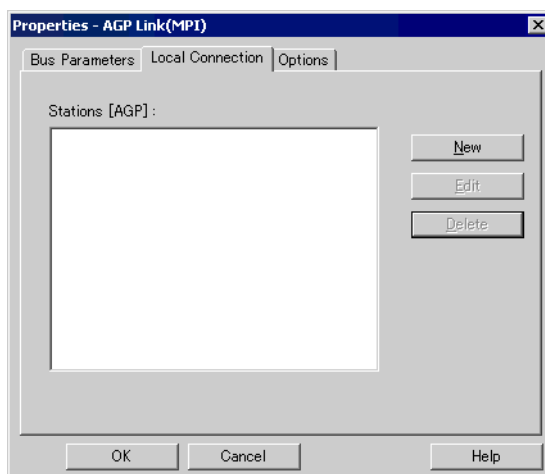
**注 释**

- 可在 [Properties - AGP Link(MPI)] 对话框的 [Options] 选项卡上确认插件的版本。

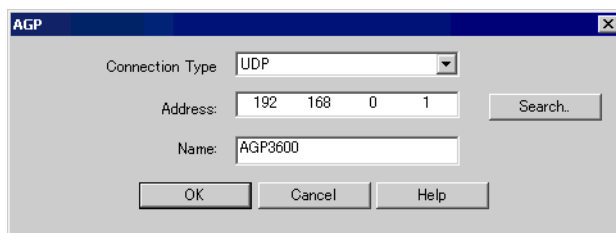


### 3.2.2 当使用 STEP7 - Micro/WIN 时:

- 1 从梯形图软件菜单的 [View] 中选择 [Component]-[Set PG/PC Interface]，显示 [Set PG/PC Interface] 对话框。
- 2 从 [Interface Parameter Assignment Used] 中选择 “AGP MPI Link” 并点击 [Properties]。  
将显示 [Properties - AGP Link(MPI)] 对话框。



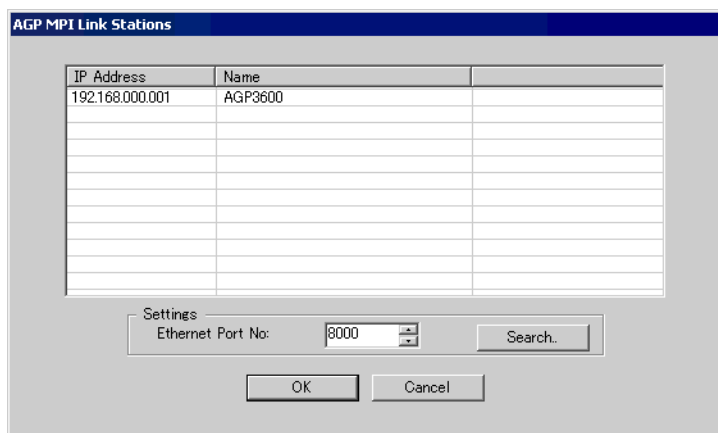
- 3 在 [Local Connection] 选项卡上注册人机界面，使其成为通讯的中继站。点击 [New] 显示设置对话框。  
设置项目如下所示。



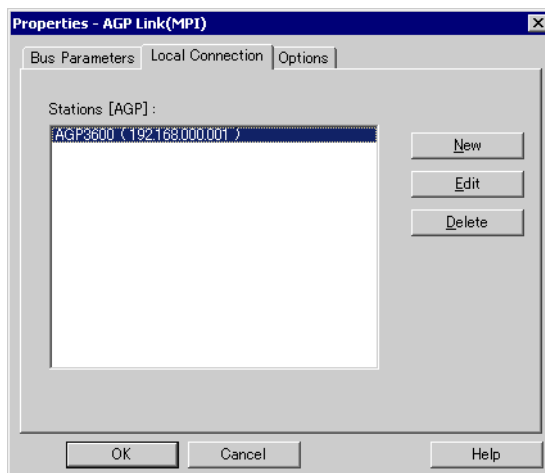
设置项目	设置描述
Connection Type	<p>从 UDP、USB(A to A) 和 USB(A to Mini B) 中选择梯形图软件和人机界面之间的连接类型。</p> <p>连接类型的详情显示如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UDP: 用以太网电缆连接</li> <li>• USB(A to A): 用 USB 传输电缆连接 (CA3-USBCB-01)</li> <li>• USB(A to Mini B): 用 USB 数据传输电缆连接 (Type-A/Mini-B 1.8m) (ZC9USCBMB1)</li> </ul>
Address	<p>如果将 [Connection Type] 选为 UDP，则输入人机界面的 IP 地址。点击 [Search] 时，将搜索网络中的人机界面，这样就可以从搜索结果中选择需要注册的人机界面。</p> <p>如果将 [Connection Type] 选为 USB(A to A) 或 USB(A to Mini B)，则不需要设置 IP 地址。</p>
Name	输入要注册的人机界面的名称。

**注 释**

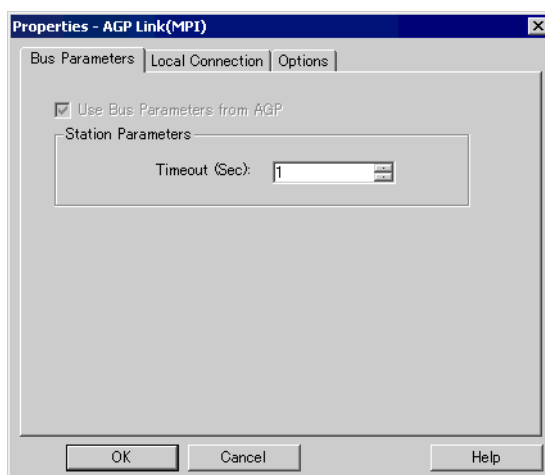
- 如需编辑已注册的人机界面，可从 [Stations[AGP]] 中选择要编辑的人机界面，然后点击 [Edit]。
- 可通过输入 [Address]，或者点击 [Search] 按钮来搜索人机界。如果找不到人面界面，还可以用端口号来搜索。请在 [settings] 的 [Ethernet Port No.] 中输入端口号，然后点击 [Search]。如下图所示。



- 4 输入设置项目后，点击 [OK]。在 [Local Connection] 选项卡的 [Stations [AGP]] 中将显示已注册的人机界面。



5 点击 [Properties - AGP Link(MPI)] 对话框的 [Bus Parameters] 选项卡，设置超时时间。



6 点击 [OK]，关闭 [Properties - AGP Link(MPI)] 对话框。

MPI 数据穿越功能插件的设置至此完成。

---

**注 释** • 可在 [Properties - AGP Link(MPI)] 对话框的 [Options] 选项卡上确认插件的版本。

---

## 4 附录

### 4.1 卸载 MPI 数据穿越功能

#### 4.1.1 当使用西门子 SIMATIC 软件 STEP7 时：

- 1 从梯形图软件菜单的 [Options] 中选择 [Set PG/PC Interface]，显示 [Set PG/PC Interface] 对话框。
- 2 从 [Interface Parameter Assignment Used] 中选择 [AGP MPI Link]，然后点击 [Delete]。
- 3 确认 [AGP MPI Link] 不在 [Interface Parameter Assignment Used] 中，然后关闭梯形图程序。
- 4 从 Windows 的 [Start] 菜单中启动 [Control Panel]，选择 [Add or Remove Programs](Windows XP)；[Add/Remove Programs](Windows 2000)；[Uninstall a program](Windows Vista)。
- 5 选择 [AgpMPIPassThrough]，点击 [Change/Remove](Windows XP/2000) 或 [Uninstall](Windows Vista)。
- 6 在显示的对话框中选择 [Remove]，然后点击 [Next]。

#### 4.1.2 当使用 STEP7 - Micro/WIN 时：

- 1 从梯形图软件菜单的 [View] 中选择 [Component]-[Set PG/PC Interface]，显示 [Set PG/PC Interface] 对话框。
- 2 从 [Interface Parameter Assignment Used] 中选择 [AGP MPI Link]，然后点击 [Delete]。
- 3 确认 [AGP MPI Link] 不在 [Interface Parameter Assignment Used] 中并结束梯形图程序。
- 4 从 Windows 的 [Start] 菜单中启动 [Control Panel]，选择 [Add or Remove Programs](Windows XP)；[Add/Remove Programs](Windows 2000)；[Uninstall a program](Windows Vista)。
- 5 选择 [AgpMPIPassThrough]，点击 [Change/Remove](Windows XP/2000) 或 [Uninstall](Windows Vista)。
- 6 在显示的对话框中选择 [Remove]，然后点击 [Next]。