

# 31

# 节点注册

31.1	注册和删除参与节点.....	31-2
31.2	搜索节点.....	31-9
31.3	从工程文件 (PRX) 中获取数据.....	31-16
31.4	从传输到 GP 的工程文件 (PRX) 中获取数据 .....	31-22
31.5	设置指南.....	31-27
31.6	限制.....	31-41

## 31.1 注册和删除参与节点

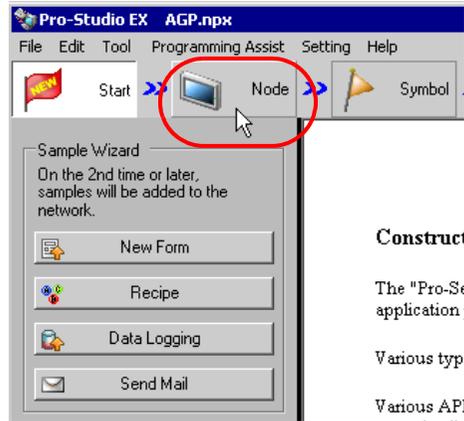
使用 Pro-Server EX 前，须先将连接到网络的 PC 和 GP 注册为参与节点。

注册内容包括节点名称、IP 地址等通讯信息及控制器 /PLC 类型。

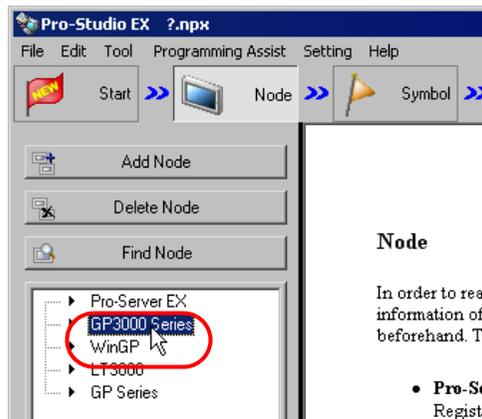
本节介绍注册和删除参与节点的步骤。

### 31.1.1 注册参与节点

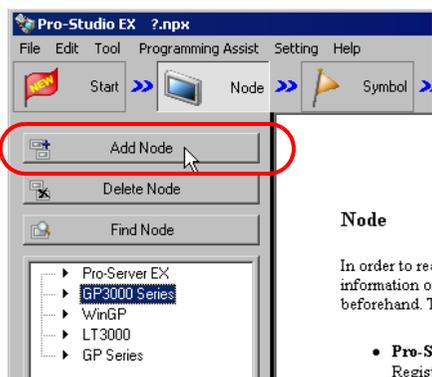
- 1 点击状态栏上的 [Node] 图标。



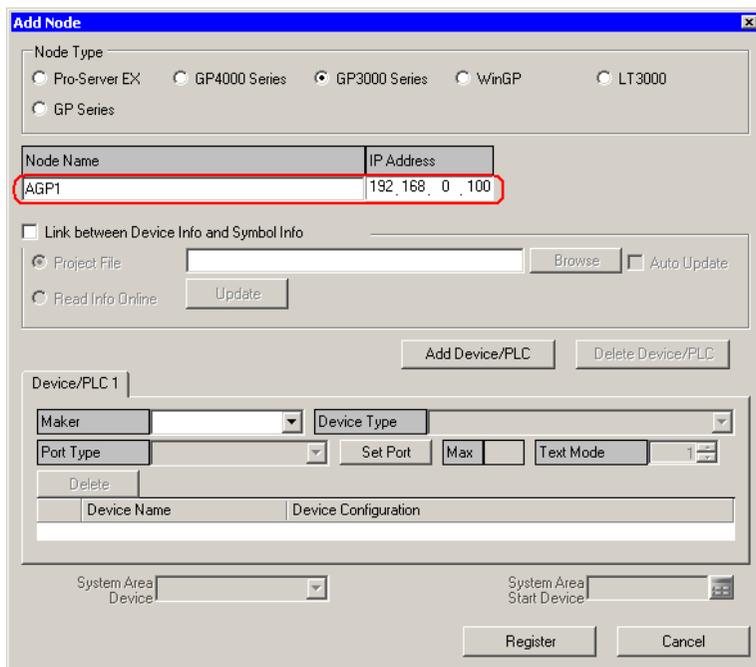
- 2 从画面左侧的树形视图中选择节点类型。



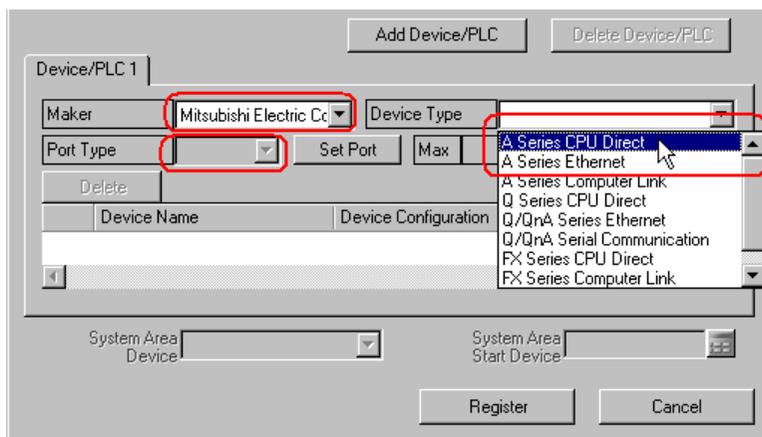
3 点击 [Add Node] 按钮。



4 输入 [Node Name] 和 [IP Address]。(对于 GP 系列, 输入 [Node Name]、[IP Address] 和 [Subnet Mask]。如有需要, 输入 [Gateway]。)

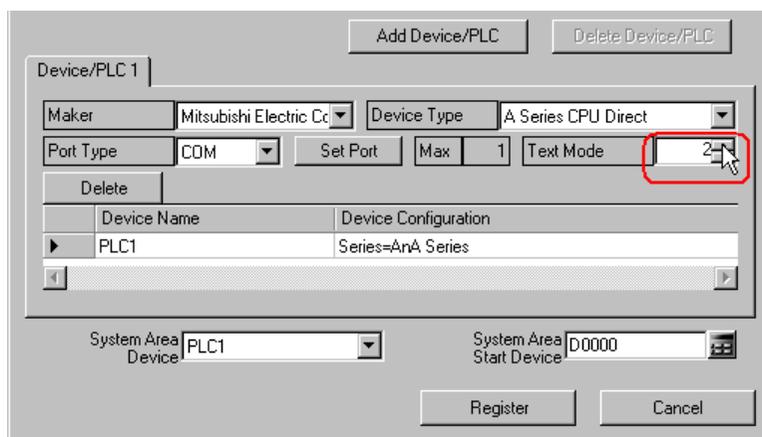


- 5 点击 [Maker]、[Device Type] 和 [Port Type] 的列表按钮，设置这些与控制器 /PLC 相关的项目。  
( 如果将节点类型选为 “GP Series”，则仅设置 [Device Type]。 )

**注释**

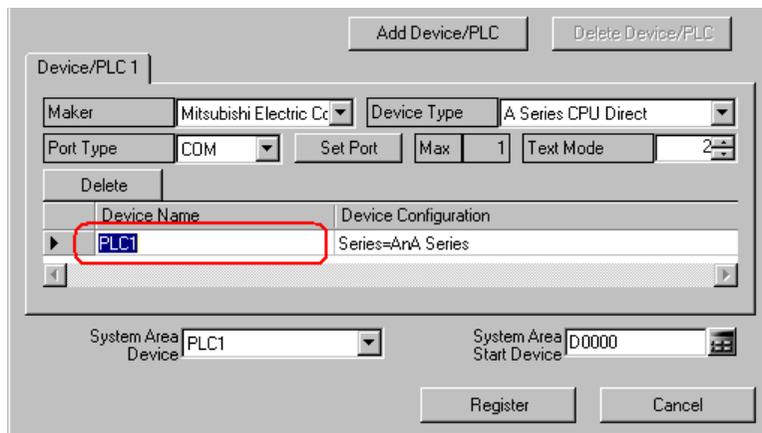
- 根据选择的控制器 /PLC 类型，后面的项目会自动确定。如需更改设置，请按以下步骤操作。
- 请将注册的控制器 /PLC 信息与 GP 实际连接的控制器 /PLC 信息作比较。如果设置有误，则可能无法正确运行。
- 如果控制器 /PLC 是 Siemens AG SIMATIC S7 MPI 的 Ethernet/IP 或 Rockwell Automation 的 Ethernet/IP，则不能手动设置。请导入控制器信息作为设置内容。关于导入的更多详情，请参阅“31.3 从工程文件 (PRX) 中获取数据”或“31.4 从传输到 GP 的工程文件 (PRX) 中获取数据”。

- 6 点击 [Text Mode] 的 [▲] 或 [▼] 按钮，指定控制器 /PLC 采用的文本模式。

**注释**

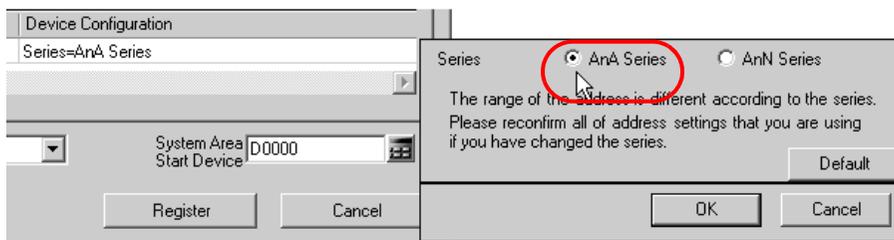
- 如果选择了 [Device Type] 或 [Port Type]，将自动设置文本模式。此步仅适用于需要修改此设置的情况。

7 点击 [Device Name] 字段，输入控制器 /PLC 名称。

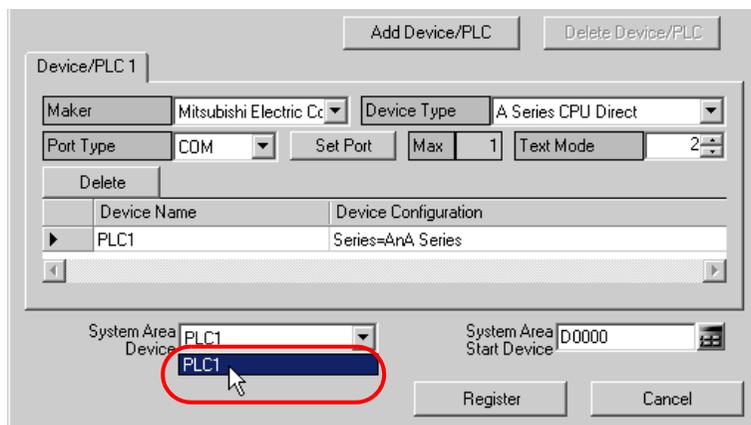


**注 释** • 请务必确保控制器名称、类型和设置与 GP-Pro EX 中指定的一致。否则可能会发生对未授权控制器的访问。

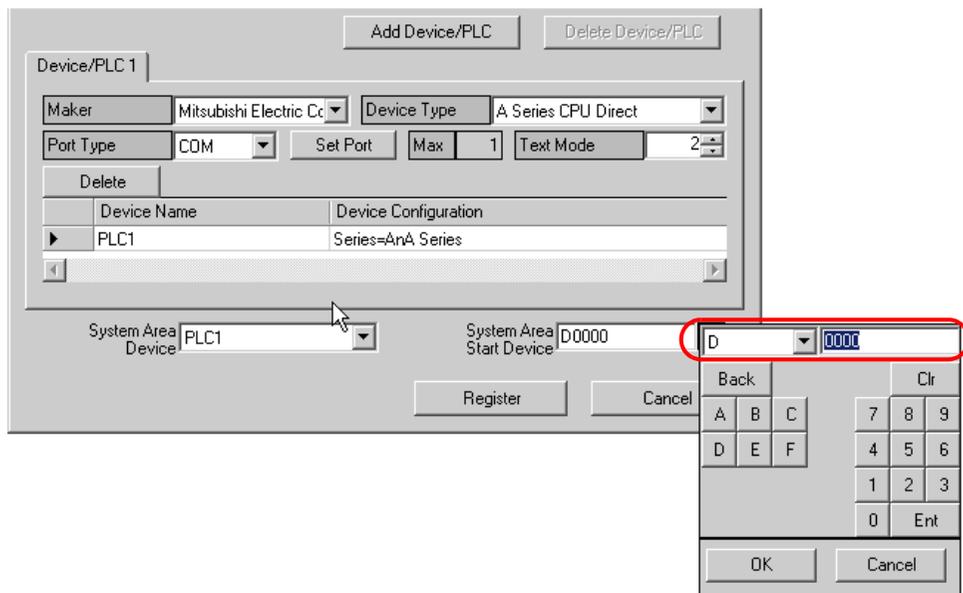
8 点击 [Device Configuration] 字段设置控制器。



9 点击 [System Area Device] 下拉菜单，选择拟分配系统地址的控制器 /PLC。

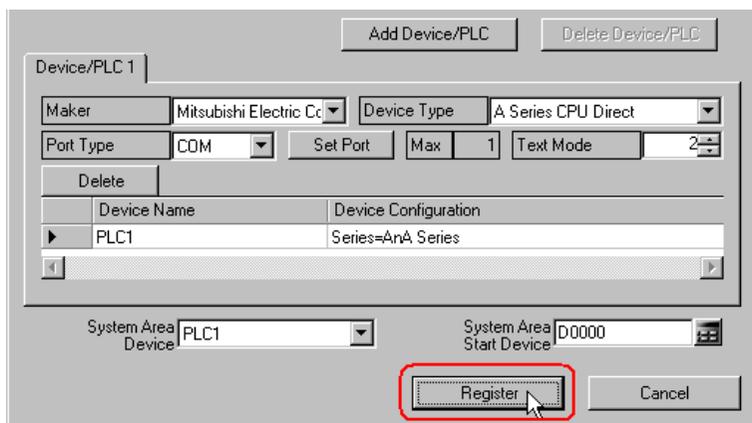


- 10 在 [System Area Start Device] 中输入所分配系统区的首个寄存器地址。  
直接输入地址，或点击计算器图标，在寄存器地址输入画面上输入地址。



- 注释** • 对于 Siemens AG SIMATIC S7 MPI Direct 或 Rockwell Automation 的 Ethernet/IP，在用地址输入键盘输入寄存器地址时，请选择外接控制器 /PLC，选择寄存器地址，然后点击 [Ent]。

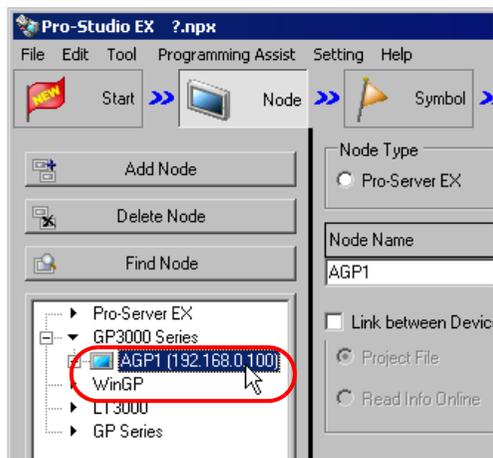
- 11 点击 [Register] 按钮。



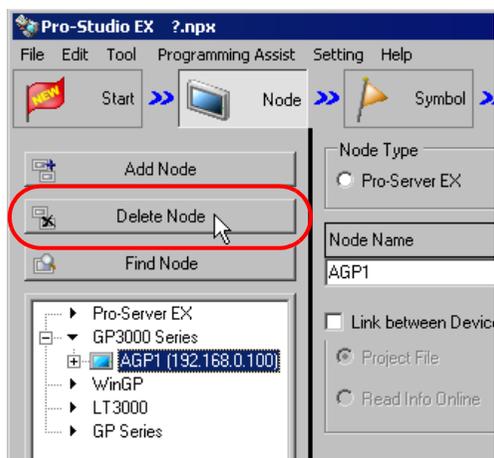
带设置内容注册参与节点完毕。

## 31.1.2 删除参与节点

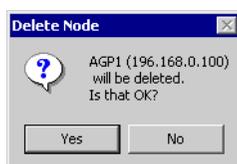
1 从画面左侧的节点列表中选择要删除的参与节点。



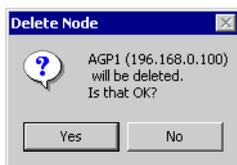
2 点击 [Delete Node] 按钮。



弹出以下消息，要求确认删除操作。



3 点击 [Yes] 按钮。



所选的节点被删除。

---

**注释**

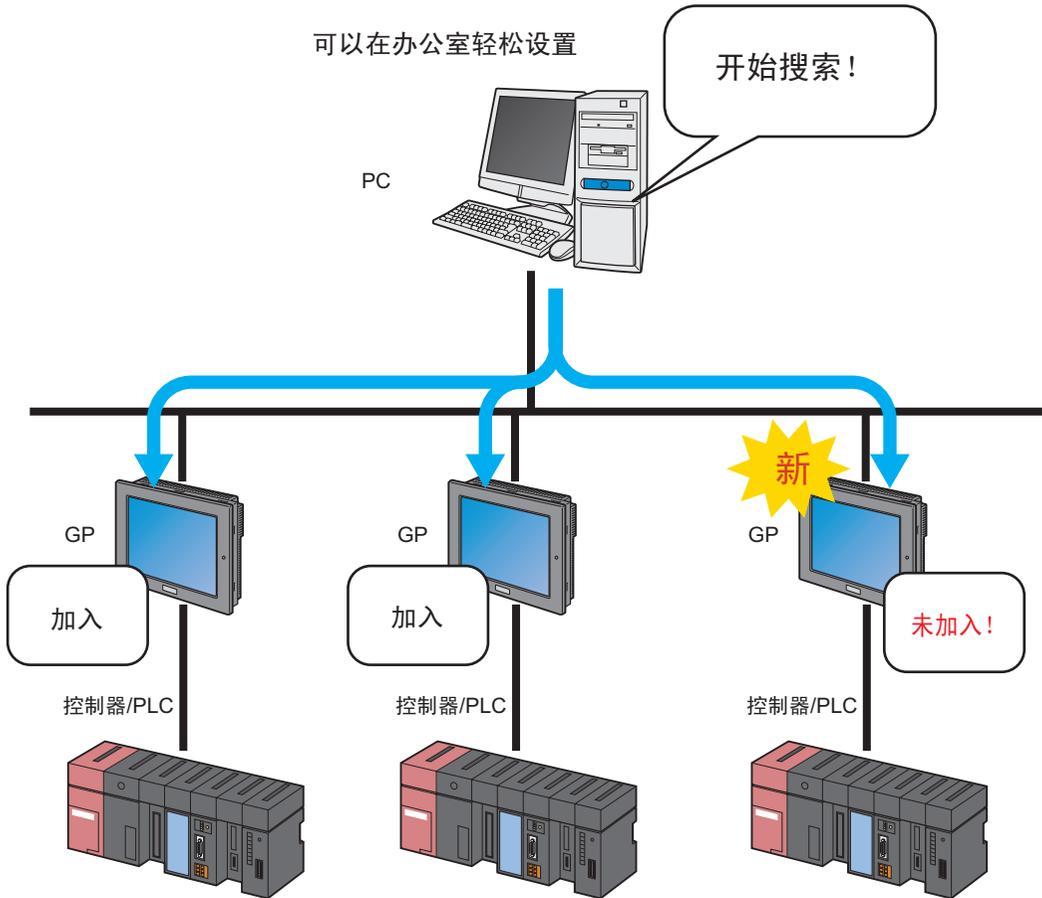
- 删除节点可能导致功能画面上指定的内容不一致。在重新载入或传输网络工程文件前，请检查其内容的一致性。
-

## 31.2 搜索节点

### 31.2.1 什么是“搜索节点”？

除了逐个将网络中活动的 PC 和 GP 注册为节点以外，还可以用搜索功能检测并注册不在网络工程文件中的任何节点。

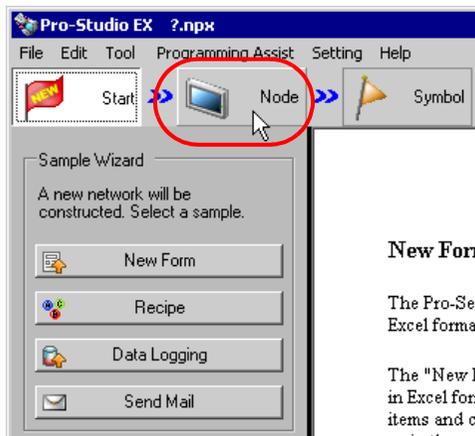
这种方式使网络节点的注册更加容易，因为不需要到现场确认各个 GP 的以太网设置。



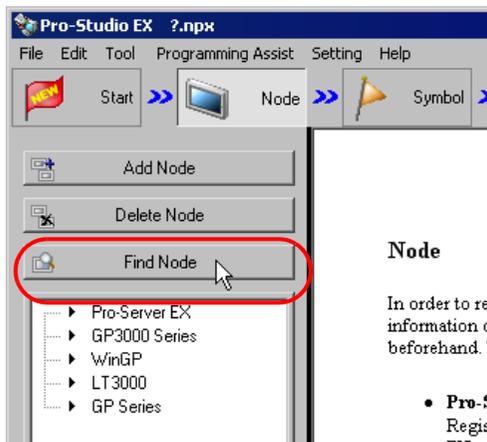
**注 释** • 搜索范围 (可找到节点的区域) 包括的节点, 与搜索 PC 的 IP 地址具有相同的类别 ID。不能搜索不同类节点或跨路由搜索节点。

本节介绍如何用搜索功能注册参与节点。

1 点击状态栏上的 [Node] 图标。

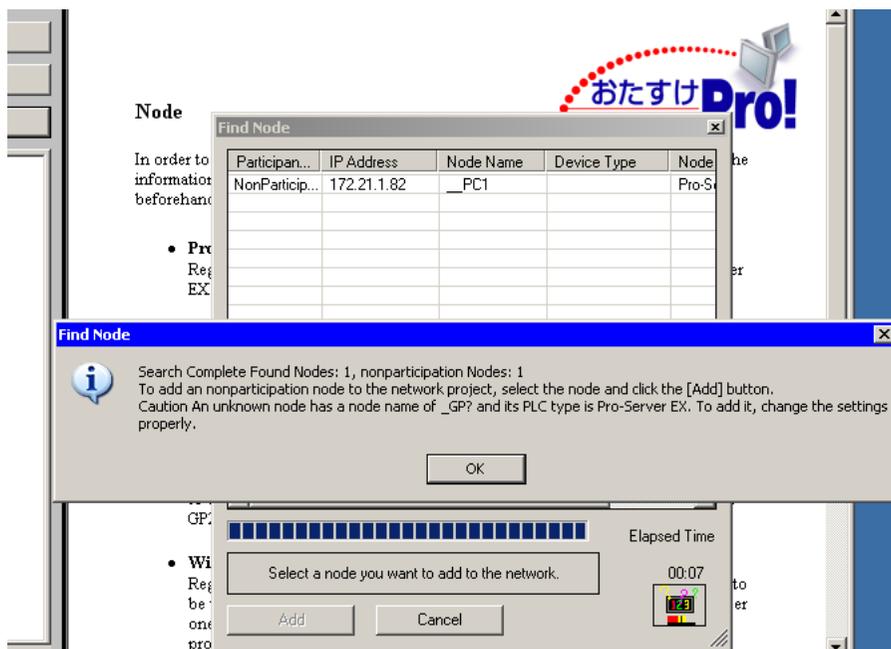


2 点击 [Find Node] 按钮。



开始搜索参与节点，弹出“Find Node”画面。

“Find Node”画面显示当前连接到网络的参与节点（检测到的节点）的数量和未注册节点（非参与节点）的数量。



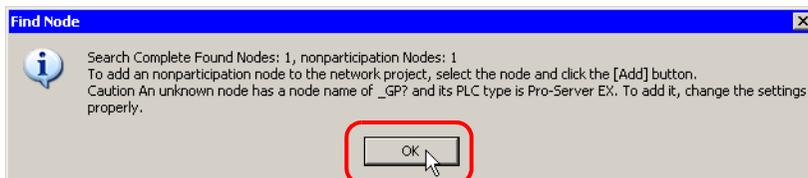
**注 释**

- 执行节点搜索功能前，必须先运行 Pro-Server EX。如果 Pro-Server EX 未运行，将弹出以下对话框。

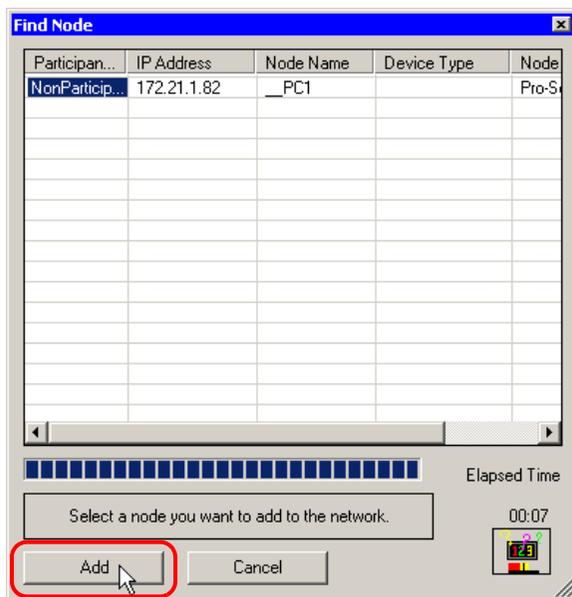


点击 [Yes] 按钮启动 Pro-Server EX，开始搜索参与节点。点击 [No] 按钮停止节点搜索。

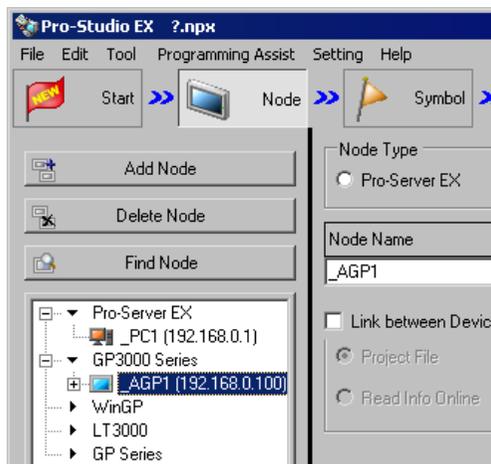
### 3 确认信息后点击 [OK] 按钮。



4 在“Find Node”画面上选择 [NonParticipant Status], 然后点击 [Add] 按钮。

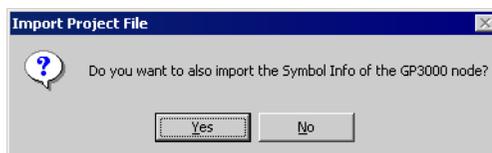


选定的非参与节点被注册为参与节点，并用临时名称显示在节点列表中。



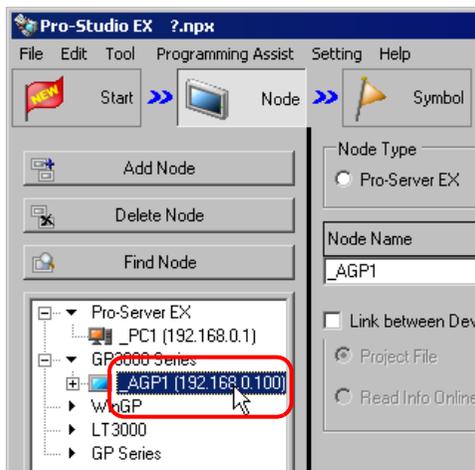
**注 释**

- 如需一次选择多个节点，请在按住 [Shift] 键的同时点击非参与节点。
- 注册 GP4000/GP3000 系列 /WinGP/LT3000 节点 ( 只要已将网络工程文件传输到该节点 ) 时，将弹出以下画面。

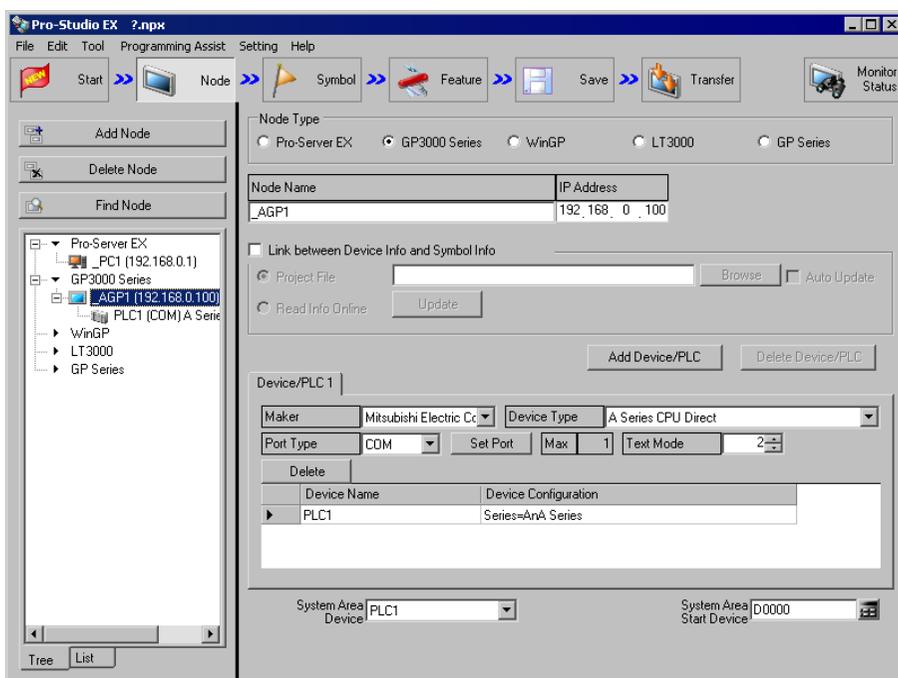


如需同时导入网络工程文件的符号数据，请点击 [Yes] 按钮。否则点击 [No] 按钮。

5 点击节点列表中的一个节点名称。



选定参与节点的详情显示在画面右侧。



6 设置与控制器 /PLC 相关的项目。

有关设置项目的详情，请参阅“31.1.1 注册参与节点”。

**注 释** • 如需更改节点名称，请将光标移至 [Node Name] 的文本框，在其中输入一个新名称。

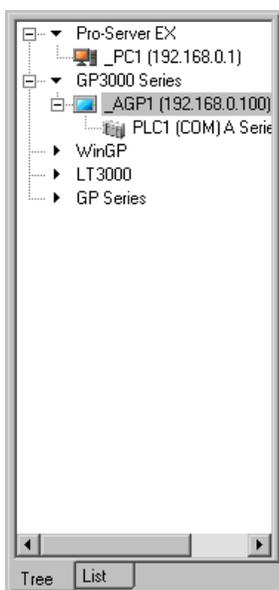
7 点击 [Register] 按钮。



带设置内容注册参与节点完毕。

**注 释**

- 节点列表有两种显示格式：“树形格式”和“列表格式”。（通常用树形格式显示节点。）  
 在树形格式中，顶层显示节点类型，低层分别显示节点名称和控制器 /PLC 名称。  
 在列表格式中，显示节点名称和 IP 地址。



树形格式



列表格式

- 点击节点列表底部的选项卡可切换显示格式。

### 31.2.2 未找到节点时的对策

如果用搜索功能未找到节点，请检查以下项目。

#### (1) 电缆和 LAN 集线器

检查以太网电缆是否断开。

#### (2) PC 和 GP 侧的网络设置

检查 IP 地址和子网掩码是否指定正确。

- 确认 GP 设置

☞ “2.4 设置 GP 网络”

- 确认 PC 设置

☞ “2.3 设置 PC 网络”

---

**注 释** • 可以用以下方法检查 IP 地址和子网掩码的设置。

(1) 点击 Windows 的 [Start] 按钮，选择 [All Programs] - [Accessory] - [Command Prompt]。

(2) 在命令提示符画面输入 “ipconfig”。

(3) 弹出以下画面，显示 [IP Address] 和 [Subnet Mask]。

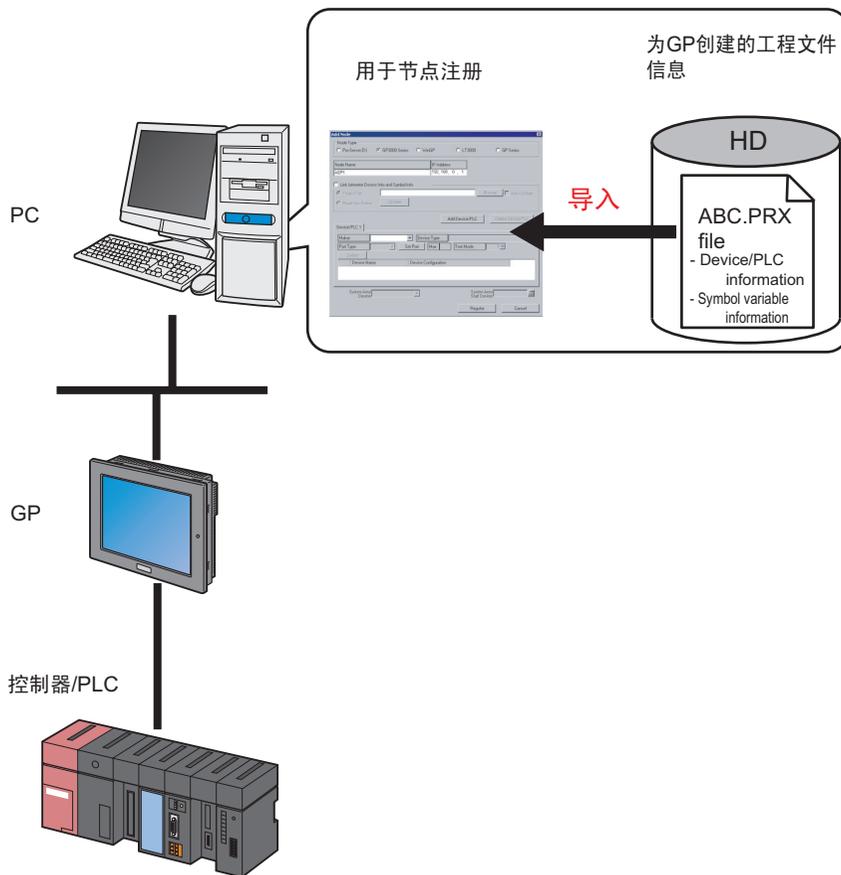


```
Connection-specific DNS Suffix . :  
IP Address. . . . . : 192.168.0.1  
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0  
Default Gateway . . . . . :
```

### 31.3 从工程文件 (PRX) 中获取数据

使用此功能，可从 GP-Pro EX 等画面编程软件创建的工程文件 (\*.PRX) 中获取 (导入) 控制器 /PLC 信息和符号信息。

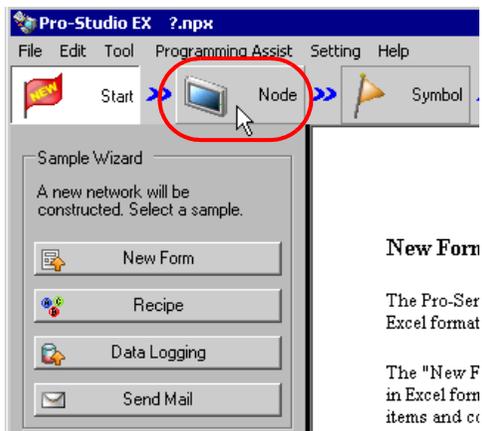
利用画面编程软件创建的工程文件，可以快速准确地注册参与节点数据。



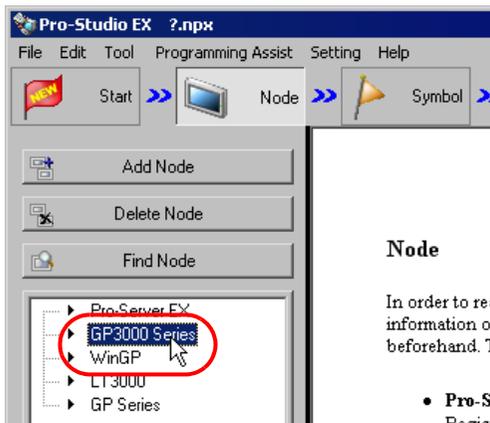
**注释**

- 可从工程文件导入的信息是控制器 /PLC 和符号的信息。导入数据免去了在 Pro-Studio EX 中输入相同数据的麻烦。  
也可以从旧版本画面编程软件创建的工程文件 (\*.PRW) 中导入数据。
- 导入 GP-Pro EX 或 GP-PRO/PBIII for Windows 工程文件后，字符的数据类型为“Unknown”。请在 Pro-Studio EX 中重新设置数据类型。
- 此时不能将数据类型设置为位型。

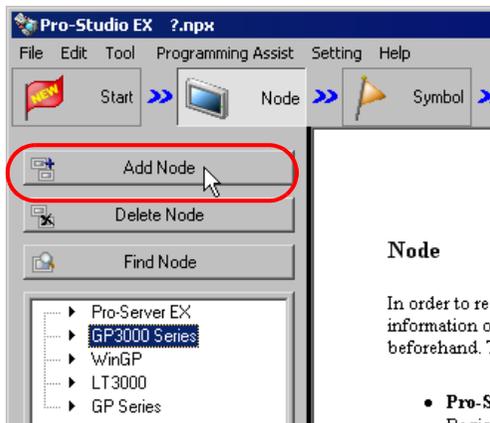
1 点击状态栏上的 [Node] 图标。



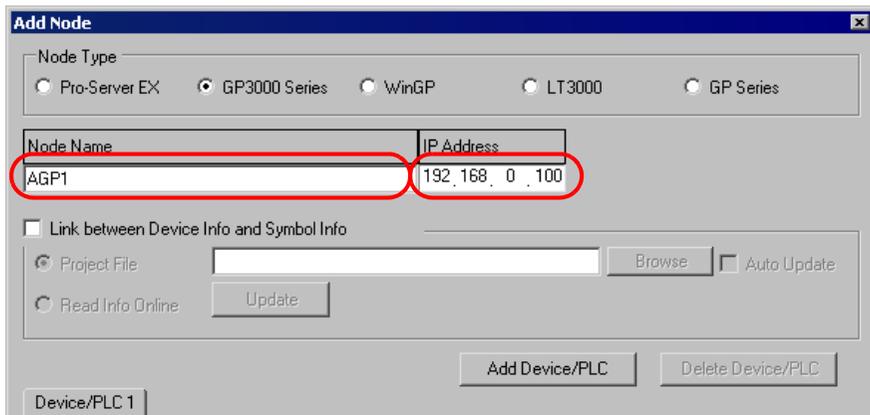
2 从画面左侧的树形视图中选择节点类型。



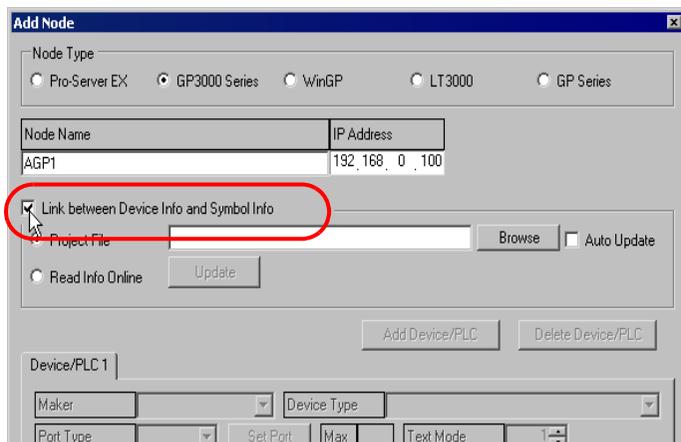
3 点击 [Add Node] 按钮。



- 4 输入 [Node Name] 和 [IP Address]。(对于 GP 系列, 输入 [Node Name]、[IP Address] 和 [Subnet Mask]。如有需要, 输入 [Gateway]。)



- 5 勾选 [Link between Device Info and Symbol Info]。



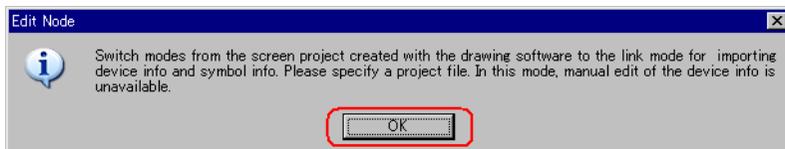
**注释**

- 若勾选了 [Auto Update], 导入的工程文件在有任何改变时会自动更新。

☞ “31.5 设置指南”

- 如果节点中的控制器 /PLC 为 Siemens AG 的 SIMATIC S7 MPI Direct 或 Rockwell Automation 的 Ethernet/IP 机型, 请务必勾选 [Auto Update], 以便能与 GP-Pro EX 的设置保持同步。

弹出数据导入确认画面。点击 [OK] 按钮。



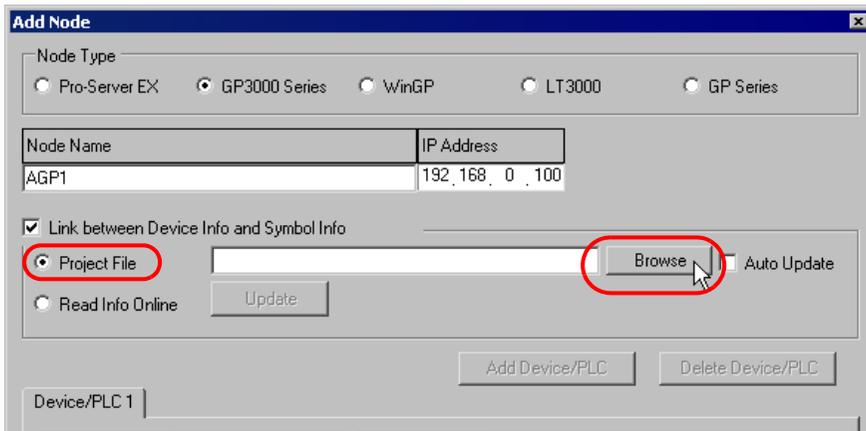
模式会自动切换为连接模式，以允许数据导入。

- 注 释**
- 取消勾选 [Link between Device Info and Symbol Info] 时，弹出取消连接模式确认画面。点击 [OK] 按钮取消连接模式。

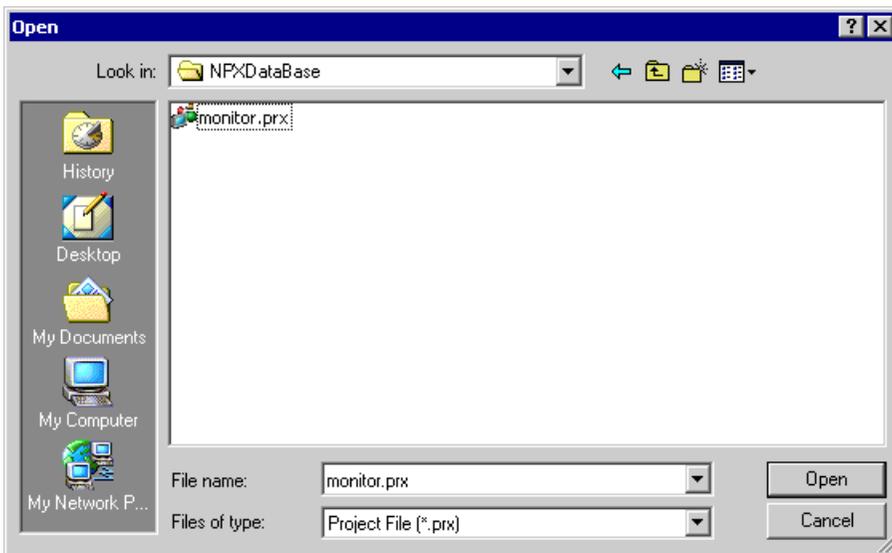


- 如果节点中的控制器 /PLC 为 Siemens AG 的 SIMATIC S7 MPI Direct 或 Rockwell Automation 的 Ethernet/IP 机型，则即使取消勾选 [Link between Device Info and Symbol Info] 选项，也不能手动编辑控制器信息。

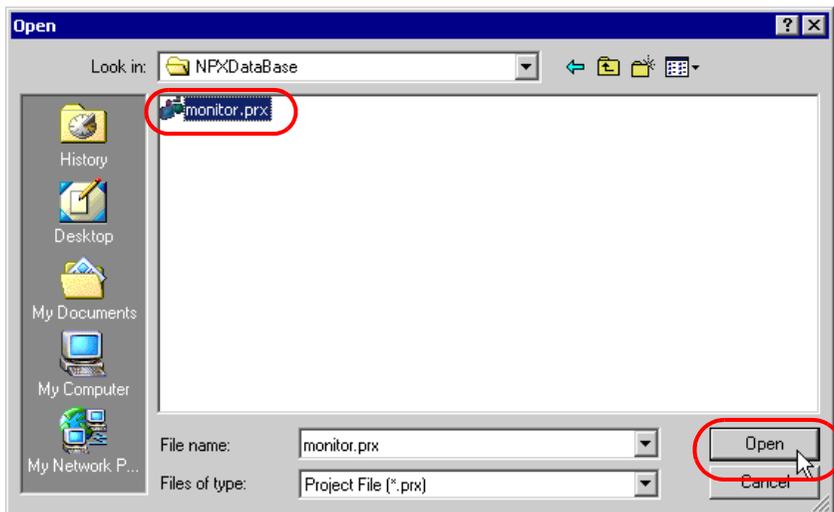
6 选择 [Project File]，点击 [Browse] 按钮。



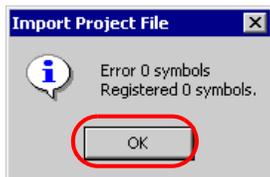
弹出“Open”对话框。



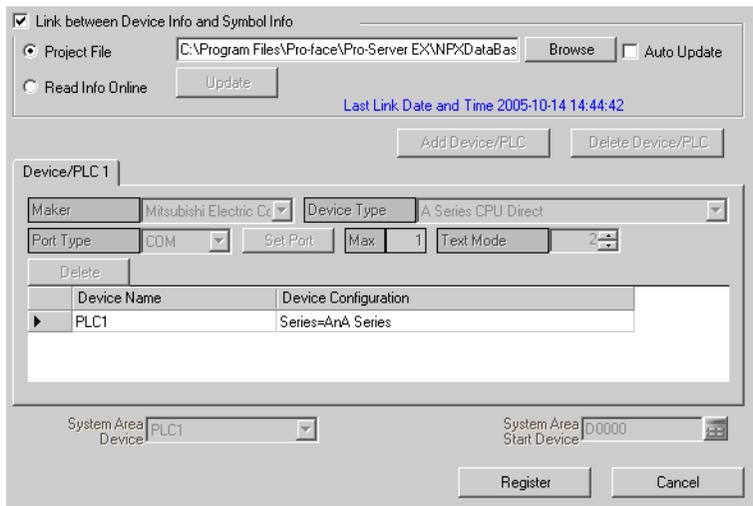
7 选择目标工程文件 (\*.prx)，点击 [Open] 按钮。



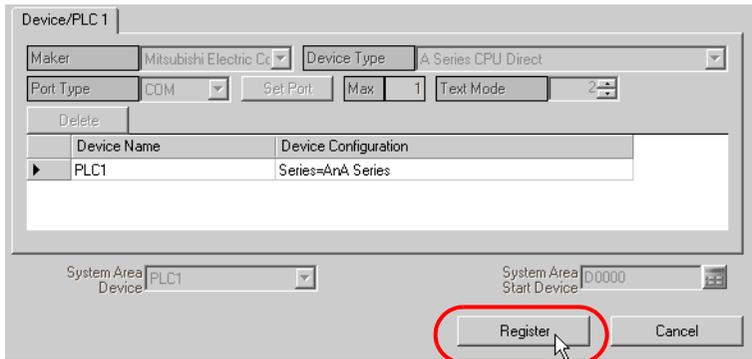
弹出 “Import Project File” 画面。点击 [OK] 按钮。



工程文件中设置的控制器 /PLC 数据显示在 [ 控制器 /PLC ] 选项卡上的各项目中。

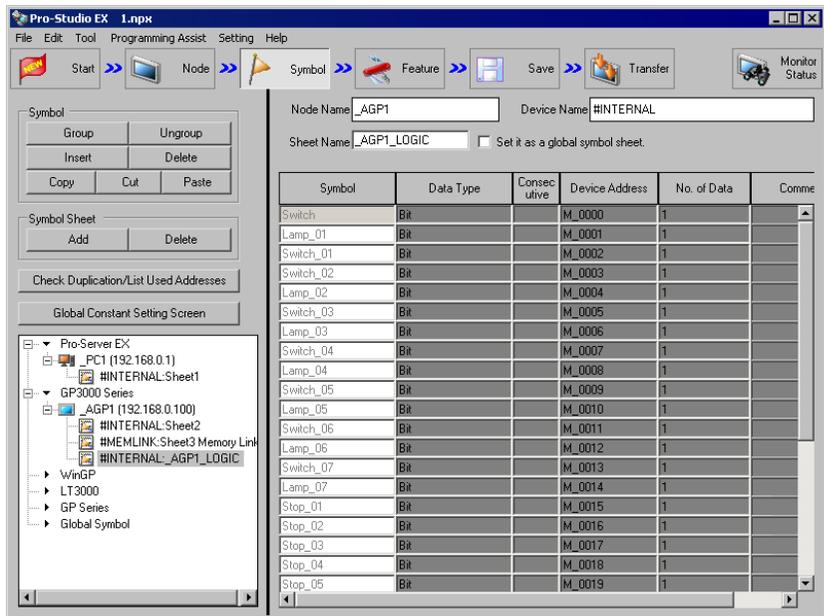


8 点击 [Register] 按钮。



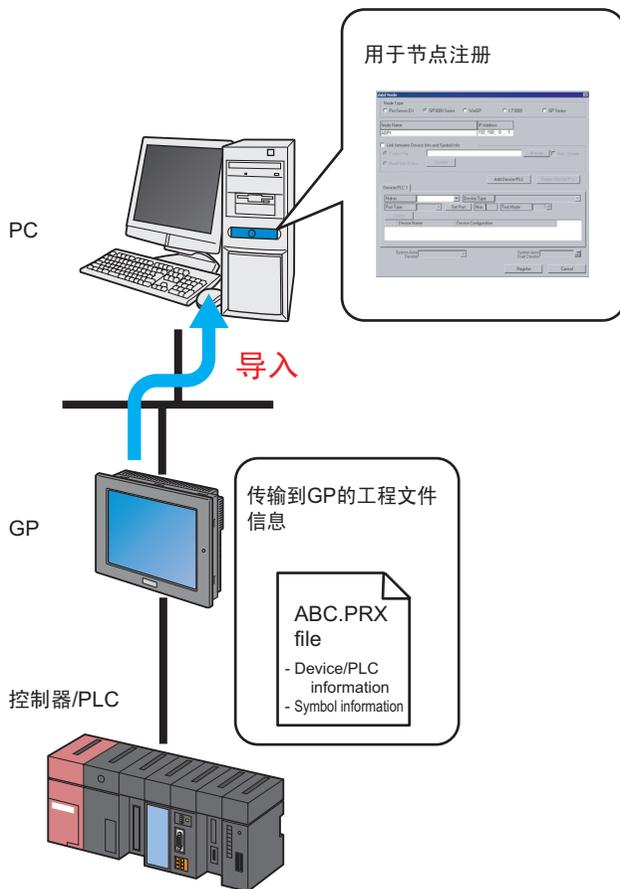
带设置内容注册参与节点完毕。

**注释** • 导入的逻辑程序变量 ( 变量格式 ) 被注册到名为 “Node name\_LOGIC” 的新符号表。



## 31.4 从传输到 GP 的工程文件 (PRX) 中获取数据

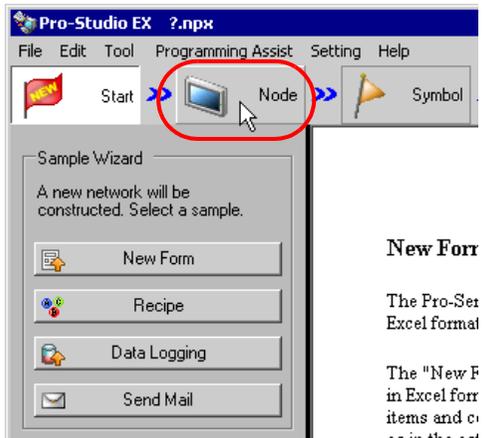
可以通过网络，从传输到 GP 的工程文件中获取 ( 导入 ) 控制器 /PLC 数据和符号数据。  
利用画面编程软件创建的工程文件，可以快速准确地注册参与节点数据。



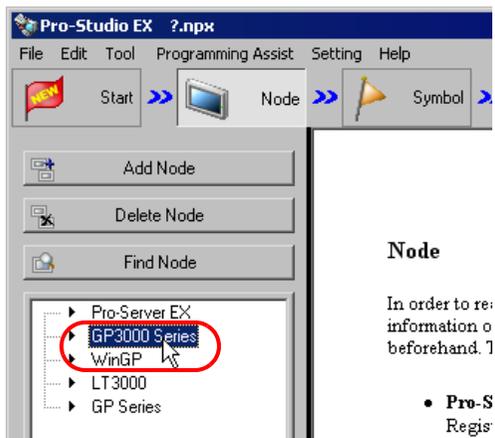
- 注 释**
- 可从 GP 中的工程文件导入的信息是控制器 /PLC 和符号的信息。导入数据免去了了在 Pro-Studio EX 中输入相同数据的麻烦。  
不过，此功能仅适用于 GP4000/3000 系列 /WinGP/LT3000。

本节介绍从网络中各 GP 导入工程文件 (PRX) 数据所需的设置。

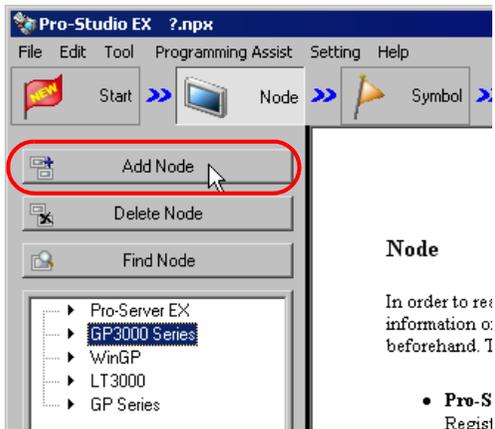
1 点击状态栏上的 [Node] 图标。



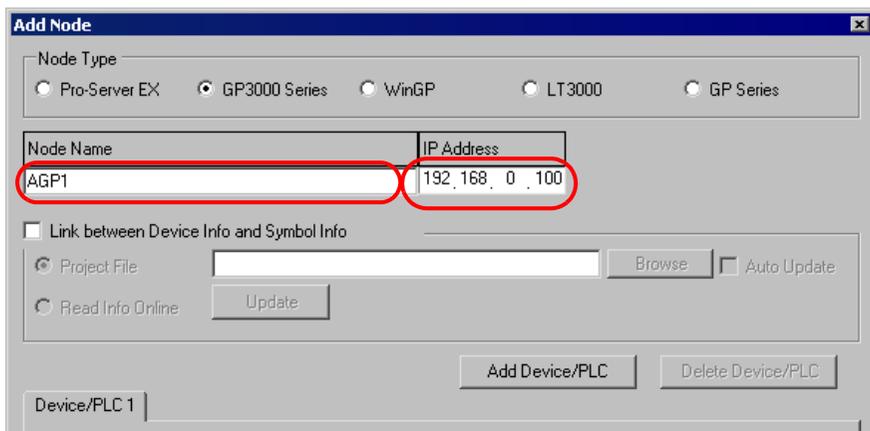
2 从画面左侧的树形视图中选择节点。



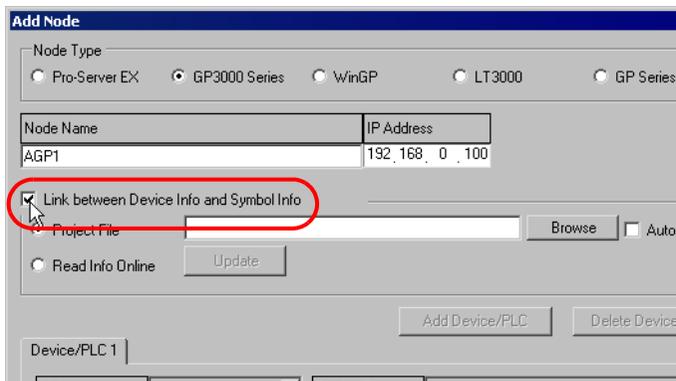
3 点击 [Add Node] 按钮。



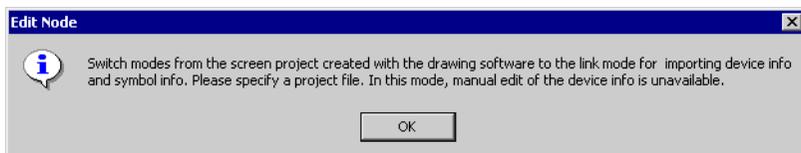
- 4 输入 [Node Name] 和 [IP Address]。(对于 GP 系列, 输入 [Node Name]、[IP Address] 和 [Subnet Mask]。如有需要, 输入 [Gateway]。)



- 5 勾选 [Link between Device Info and Symbol Info]。



弹出数据导入确认画面。点击 [OK] 按钮。



模式会自动切换为连接模式，以允许数据导入。

**注 释**

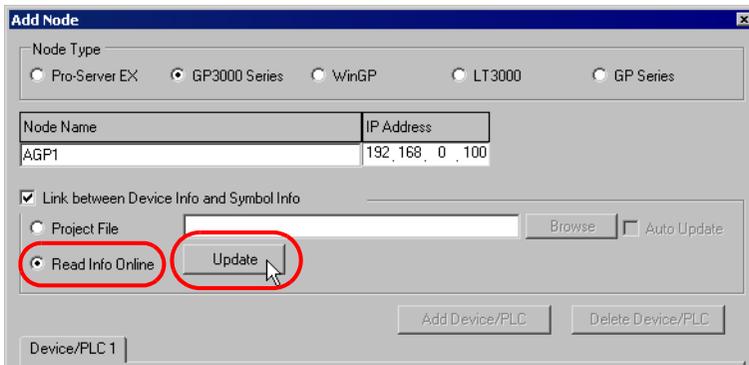
- 取消勾选 [Link between Device Info and Symbol Info] 复选框时，将弹出一个消息框，用于确认链接模式的取消。  
点击 [OK] 取消链接模式。



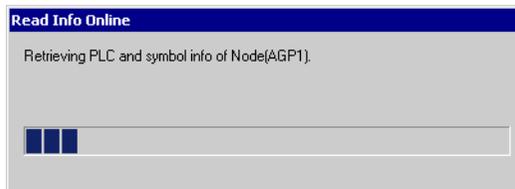
- 如果使用的是下述驱动程序，即使取消勾选 [Link between Device Info and Symbol Info] 复选框，也不能手动编辑控制器信息。

制造商	系列
Fuji Electric Co., Ltd.	MICREX-SX Series SIO
	MICREX-SX Series Ethernet
Omron Corp.	CS/CJ/NJ Series EtherNet IP
Siemens Building Technologies	SAPHIR SIO
Rockwell Automation	Ethernet/IP

**6** 选择 [Read Info Online]，点击 [Update] 按钮。



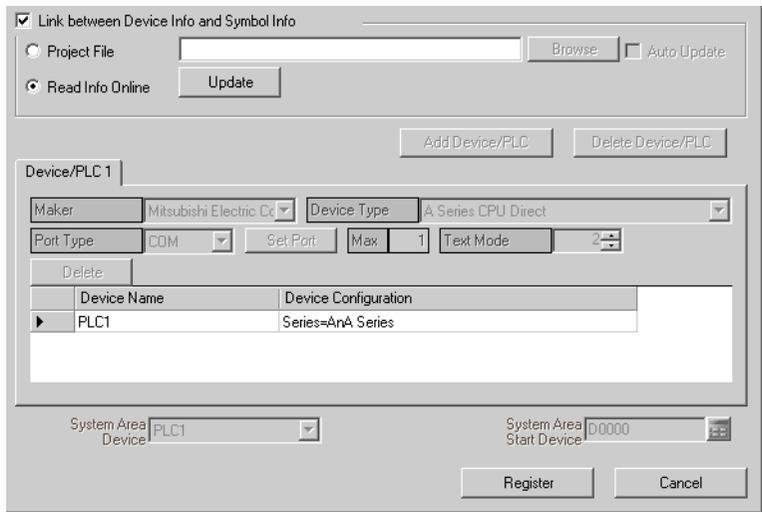
弹出“Read Info Online”对话框，开始与第四步中设置的 GP 进行通讯。在不将 GP4000/3000、WinGP 或 LT3000 切换到离线模式的情况下执行在线读取。



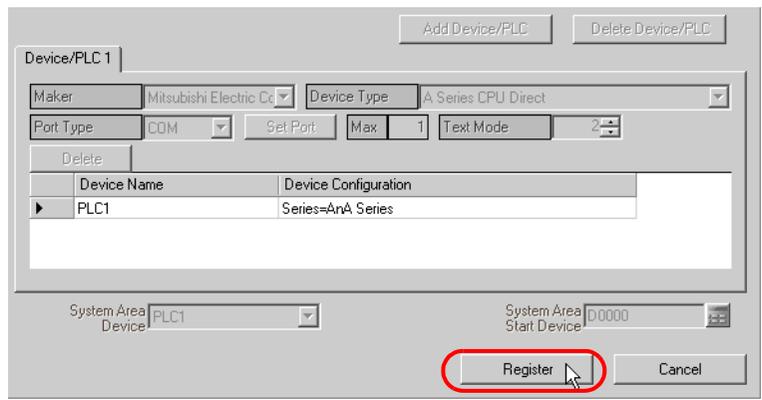
**注 释**

- 如果对 GP4000/3000 系列、WinGP 或 LT3000 设置了传输密码，将弹出“Transfer password entry”画面。  
输入密码，点击 [OK] 按钮。

7 通讯完成后，工程文件中设置的控制器 /PLC 数据显示在 [ 控制器 /PLC ] 选项卡上的各项目中。



8 点击 [Register] 按钮。



带设置内容注册参与节点完毕。

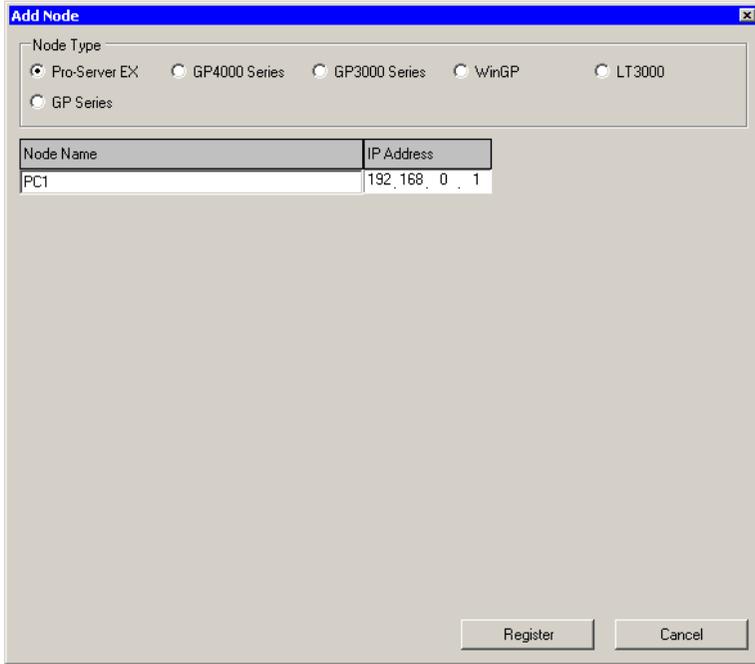
**注释** • 可点击传输设置画面上的 [Confirm Nodes online] 按钮，确认传输到 GP 的工程文件是否与导入的信息相符。详情请参阅“26.1 设置指南”。

## 31.5 设置指南

### 31.5.1 Pro-Server EX 节点

本节介绍在下述操作弹出的菜单上进行的设置。

- 1) 从节点列表中选择“Pro-Server EX”，点击 [Add Node]；或
- 2) 从节点列表中点击节点名称。



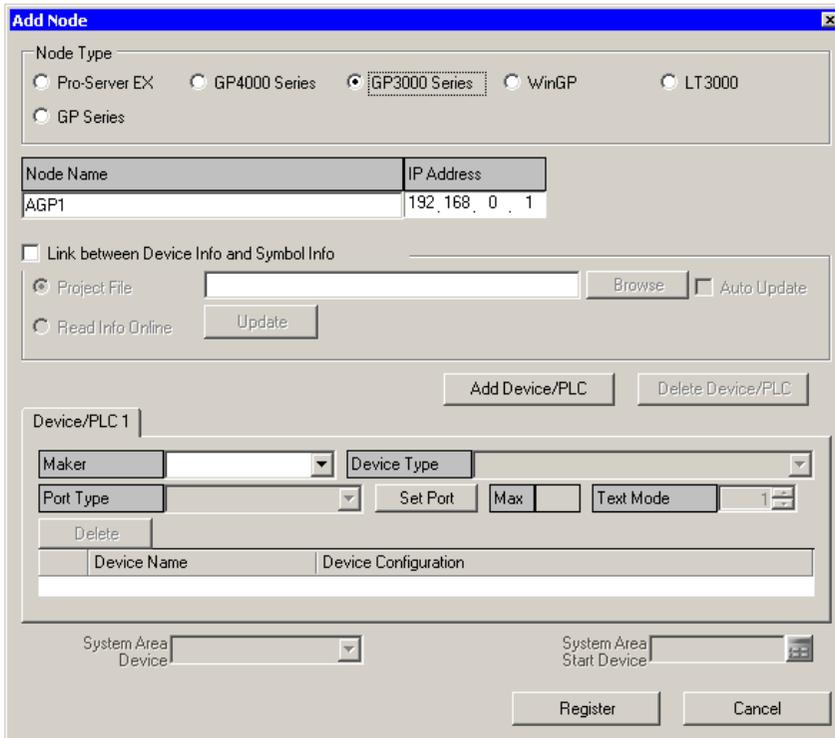
设置项目	设置内容
Node Type	<p>“Pro-Server EX” 被选中。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>节点类型发生改变时，弹出以下对话框。</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div> <p>点击 [Yes] 按钮删除控制器 /PLC 和符号的设置数据。</p>
Node Name	<p>输入要注册的节点名称。 例如 ) PC_1</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>节点名称有如下限制：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最多可包含 32 个单字节字符。</li> <li>不能以数字打头。</li> <li>区分大小写、平假名和片假名。</li> </ul> </li> </ul>
IP Address	<p>输入参与节点的 IP 地址。</p>

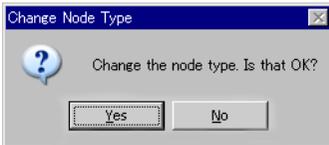
### 31.5.2 GP4000 系列和 GP3000 系列节点

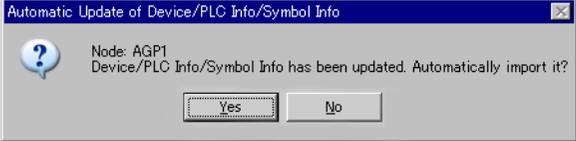
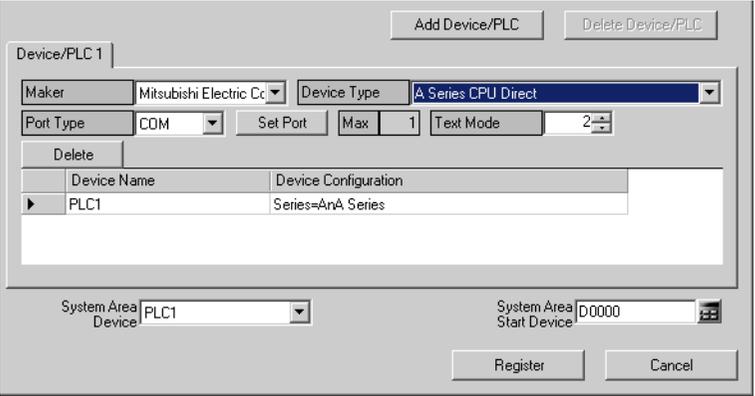
本节介绍在下述操作弹出的菜单上进行的设置。

- 1) 从节点列表中选择“GP3000 Series”，点击 [Add Node]；或
- 2) 从节点列表中点击节点名称。

**注释** • GP4000 系列用户请在下述描述中用“GP4000 系列”替换“GP3000 系列”。



设置项目	设置内容
Node Type	<p>“GP3000 Series” 被选中。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当节点类型改为“Pro-Server EX”或“GP Series”时，将弹出以下对话框。</li> </ul>  <p>点击 [Yes] 按钮删除控制器 /PLC 和符号变量的设置信息。</p>
Node Name	<p>输入要注册的节点名称。 例如 ) AGP_1</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>节点名称有如下限制：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最多可包含 32 个 Unicode 字符。</li> <li>不能以数字打头。</li> <li>区分大小写。</li> </ul> </li> </ul>

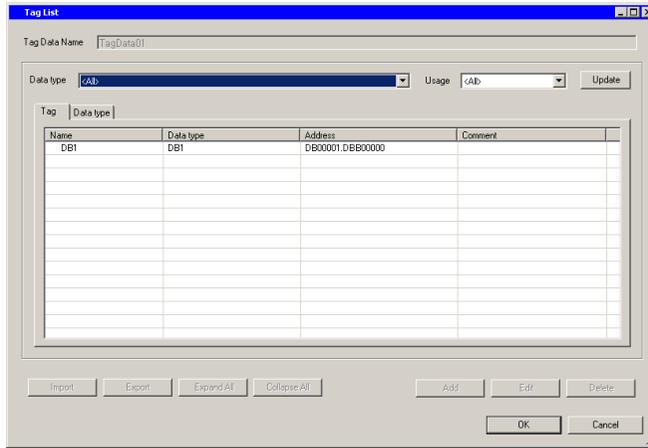
设置项目	设置内容
IP Address	输入参与节点的 IP 地址。
Link between Device Info and Symbol Info	<p>从工程文件 (*.PRX) 导入控制器 /PLC 信息或符号变量信息。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>导入数据免去了在 Pro-Studio EX 中输入相同数据的麻烦。</li> </ul>
Project File	从 PC 的文件夹中选择一个工程文件。
Browse	弹出 “Open” 画面。 在此画面上选择需要使用的工程文件。
Auto Update	<p>勾选此项，导入的工程文件在有任何改变时会自动更新。 有更新时，将弹出下述对话框予以提示。</p>  <p>如需导入更新的数据，请点击 [Yes] 按钮。</p> <p>还会弹出以下消息表示连接状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自动更新完成时： “The link has been updated. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> <li>发生连接错误时： “Failed to update. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> <li>在更新对话框中选择了 [Cancel] 时： “Canceled to update. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> </ul>
Read Info Online	选择此项，导入从注册为参与节点的 GP3000 系列在线传输的工程文件中的控制器 /PLC 信息或符号变量信息。
Update	在线读取工程文件数据。
Add Device/PLC	<p>添加控制器 /PLC。 最多可添加 4 台控制器 /PLC。添加的控制器 /PLC 用不同的选项卡显示。</p> 
Delete Device/PLC	<p>删除当前显示的控制器 /PLC。 弹出消息 “Delete xxx ( 控制器 /PLC 名称 ). Continue?”。点击 [Yes] 按钮删除它。</p>
Maker	选择控制器 /PLC 的制造商名称。
Device Type	选择控制器 /PLC 的类型。

设置项目	设置内容
Port Type	选择连接 GP3000 系列和控制器 /PLC 的接口类型。
Set Port	设置通讯详情。 更多详情，请参阅“GP-Pro EX 控制器 /PLC 连接手册”中相应控制器 /PLC 的通讯设置。
Max.	显示可连接控制器 /PLC 的最大数量。 <b>注释</b> • 不能更改。
Text Mode	指定控制器 /PLC 的文本模式。 详情请参阅“■ 文本模式”。
Device Name	输入连接的控制器 /PLC 的名称。此名称有如下限制： • 最多可包含 32 个 Unicode 字符。 • 不能以数字打头。 <b>注释</b> • 关于控制器 /PLC 数据，请确认 GP-Pro EX 上设置的内容，然后指定与之相符的设置项目。如果设置内容（如控制器名称等）不一致，将无法建立通讯。
Device Configuration	设置控制器 /PLC。 <b>注释</b> • 设置内容可能因控制器 /PLC 而不同。更多详情，请参阅“GP-Pro EX 控制器 /PLC 连接手册”中相应控制器 /PLC 的通讯设置。 • 如果设置了 GP4000 系列节点，[Tag Data] 可选择 [View]。详情请参阅“■ Tag 列表”。
System Area Device	选择分配了系统区的控制器 /PLC。 <b>注释</b> • 默认情况下，显示“系统区”设置画面 (GP-Pro EX “系统设置”窗口-[主机]) 上 [系统区控制器] 中设置的控制器名称。 ☞ GP-Pro EX 参考手册
System Area Start Device	输入分配系统区的起始地址。直接输入地址，或点击计算器图标，在寄存器地址输入画面上输入地址。 <b>注释</b> • 默认情况下，显示“系统区”设置画面 (GP-Pro EX “系统设置”窗口-[主机]) 上 [系统数据区] 中设置的寄存器。 ☞ GP-Pro EX 参考手册
Register	带设置内容注册参与节点完毕。

### ■ Tag 列表

可用于查看导入 GP-Pro EX 工程文件的控制器 /PLC Tag 信息。Tag 是一个与寄存器地址关联的名称。根据控制器 /PLC 的制造商，Tag 也可称为“变量”或“符号”。

关于支持的驱动程序列表，请参阅“■ 支持的驱动程序”。



设置项目	设置内容
Tag Data Name	显示导入 GP-Pro EX 工程文件 (.prx) 的控制器 /PLC Tag 数据的名称。
Data Type	选择要显示的数据类型。仅用选定的数据类型显示 Tag。
Usage	从 [All]、[Use] 和 [Unused] 中选择要显示的 Tag。
Update	更改 [Data Type] 和 [Usage] 后更新显示列表。
List	<p>[Tag] 和 [Data Type] 选项卡改变显示内容。显示的信息因 Tag 的不同而不同。                      [Tag]: 显示各 Tag 的信息列表。                      [Data Type]: 显示工程中的数据类型列表。</p> <p><b>注 释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 点击 [Data Type] 选项卡中的 [Expand All] 或 [Collapse All]，可一步扩展或折叠列表的显示内容。</li> </ul>
Import	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在 Pro-Server EX 中，不能编辑或添加 Tag。如需编辑或添加 Tag，请使用 GP-Pro EX 并更新工程文件 (.prx)。详情请参阅“GP-Pro EX 参考手册”中的“7.8 使用控制器 /PLC Tag”。</li> </ul>
Export	
Expand All	
Collapse All	
Add	
Edit	
Delete	

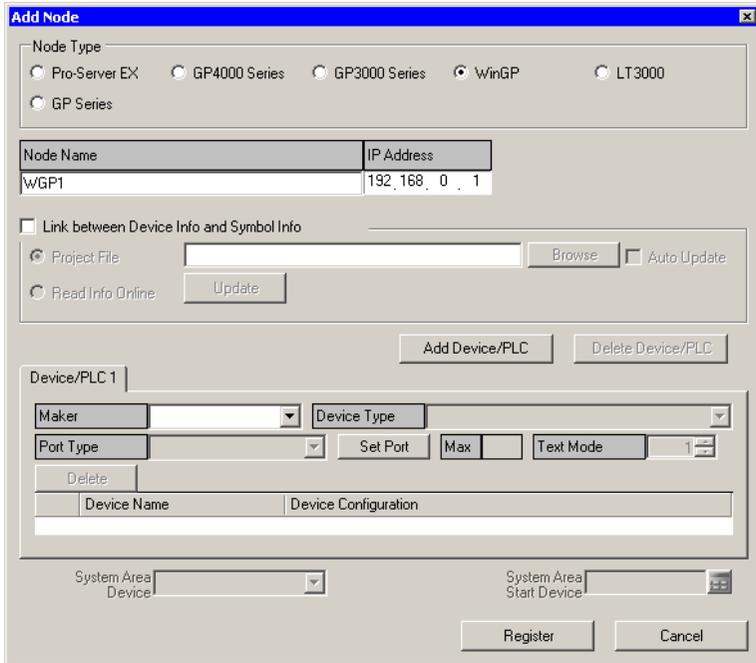
### ■ 支持的驱动程序

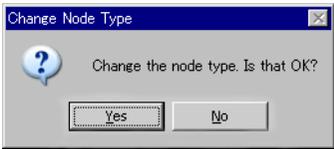
制造商	系列	Tag 数据
Siemens AG	SIMATIC S7 MPI Direct	工程文件 (*.S7P)

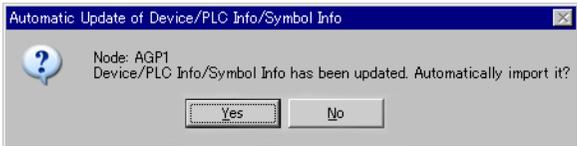
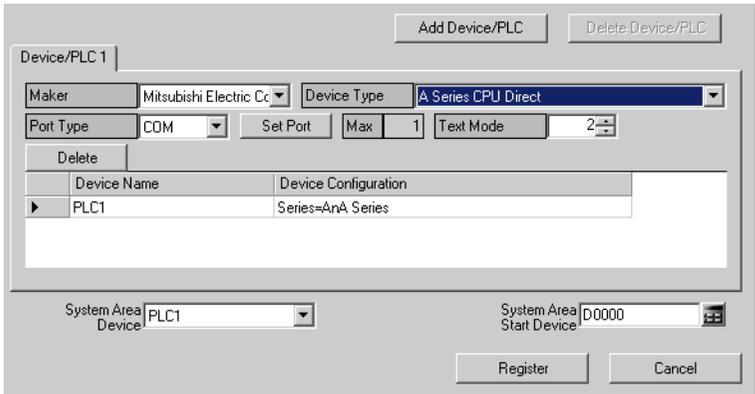
### 31.5.3 WinGP 节点

本节介绍在下列操作弹出的菜单上进行的设置。

- 1) 从节点列表中选择“WinGP”，点击 [Add Node]；或
- 2) 从节点列表中点击节点名称。



设置项目	设置内容
Node Type	<p>“WinGP” 为选中状态。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当节点类型改为“Pro-Server EX”或“GP Series”时，将弹出以下对话框。</li> </ul>  <p>点击 [Yes] 按钮删除控制器 /PLC 和符号变量的设置信息。</p>
Node Name	<p>输入要注册的节点名称。 例如) HMI_1</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>节点名称有如下限制：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最多可包含 32 个 Unicode 字符。</li> <li>不能以数字打头。</li> <li>区分大小写。</li> </ul> </li> </ul>
IP Address	<p>输入参与节点的 IP 地址。</p>

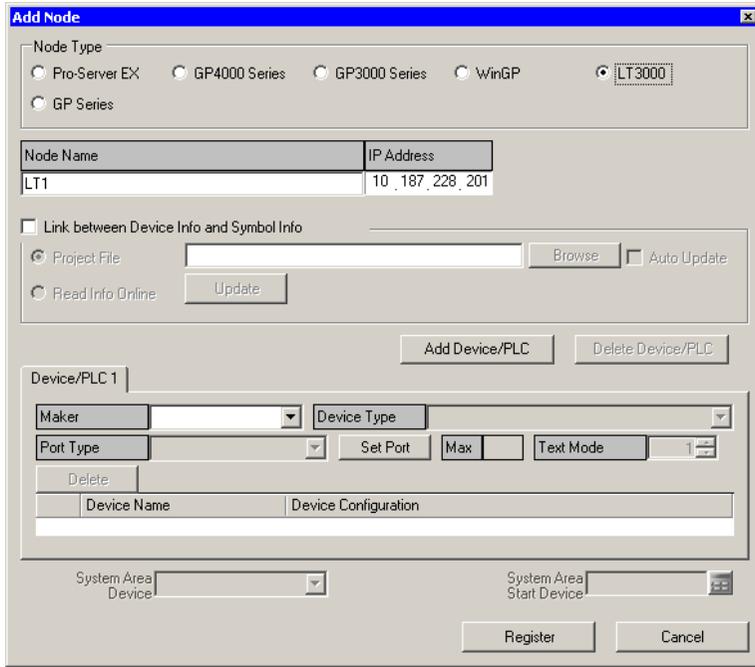
设置项目	设置内容
Link between Device Info and Symbol Info	<p>从工程文件 (*.PRX) 导入控制器 /PLC 信息或符号变量信息。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>导入数据免去了在 Pro-Studio EX 中输入相同数据的麻烦。</li> </ul>
Project File	从 PC 的文件夹中选择一个工程文件。
Browse	弹出“Open”画面。 在此画面上选择需要使用的工程文件。
Auto Update	<p>勾选此项，导入的工程文件在有任何改变时会自动更新。 有更新时，将弹出下述对话框予以提示。</p>  <p>如需导入更新的数据，请点击 [Yes] 按钮。</p> <p>还会弹出以下消息表示连接状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自动更新完成时： “The link has been updated. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> <li>发生连接错误时： “Failed to update. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> <li>在更新对话框中选择了 [Cancel] 时： “Canceled to update. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> </ul>
Read Info Online	选择此项，导入从注册为参与节点的 WinGP 在线传输的工程文件中的控制器 /PLC 信息或符号变量信息。
Update	在线读取工程文件数据。
Add Device/PLC	<p>添加控制器 /PLC。 最多可添加 4 台控制器 /PLC。添加的控制器 /PLC 用不同的选项卡显示。</p> 
Delete Device/PLC	<p>删除当前显示的控制器 /PLC。 弹出消息“Delete xxx ( 控制器 /PLC 名称 ). Continue?”。点击 [Yes] 按钮删除它。</p>
Maker	选择控制器 /PLC 的制造商名称。
Device Type	选择控制器 /PLC 的类型。
Port Type	选择连接 WinGP 和控制器 /PLC 的接口类型。

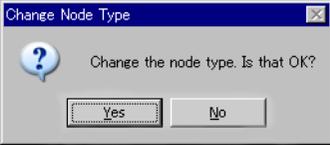
设置项目	设置内容
Set Port	设置通讯详情。 更多详情，请参阅“GP-Pro EX 控制器 /PLC 连接手册”中相应控制器 /PLC 的通讯设置。
Max.	显示可连接控制器 /PLC 的最大数量。 <b>注释</b> • 不能更改。
Text Mode	指定控制器 /PLC 的文本模式。 详情请参阅“■ 文本模式”。
Device Name	输入连接的控制器 /PLC 的名称。此名称有如下限制： • 最多可包含 32 个 Unicode 字符。 • 不能以数字打头。 <b>注释</b> • 关于控制器 /PLC 数据，请确认 GP-Pro EX 上设置的内容，然后指定与之相符的设置项目。如果设置内容（如控制器名称等）不一致，将无法建立通讯。
Device Configuration	设置控制器 /PLC。 <b>注释</b> • 设置内容可能因控制器 /PLC 而不同。更多详情，请参阅“GP-Pro EX 控制器 /PLC 连接手册”中相应控制器 /PLC 的通讯设置。 • 如果设置了 GP4000 系列节点，[Tag Data] 可选择 [View]。详情请参阅“■ Tag 列表”。
System Area Device	选择分配了系统区的控制器 /PLC。 <b>注释</b> • 默认情况下，显示“系统区”设置画面 (GP-Pro EX “系统设置”窗口-[主机]) 上 [系统区控制器] 中设置的控制器名称。 ☞ GP-Pro EX 参考手册
System Area Start Device	输入分配系统区的起始地址。直接输入地址，或点击计算器图标，在寄存器地址输入画面上输入地址。 <b>注释</b> • 默认情况下，显示“系统区”设置画面 (GP-Pro EX “系统设置”窗口-[主机]) 上 [系统数据区] 中设置的寄存器。 ☞ GP-Pro EX 参考手册
Register	带设置内容注册参与节点完毕。

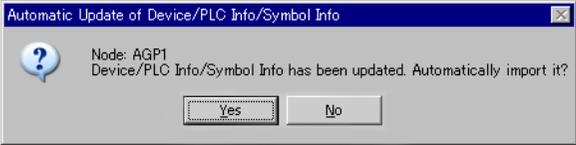
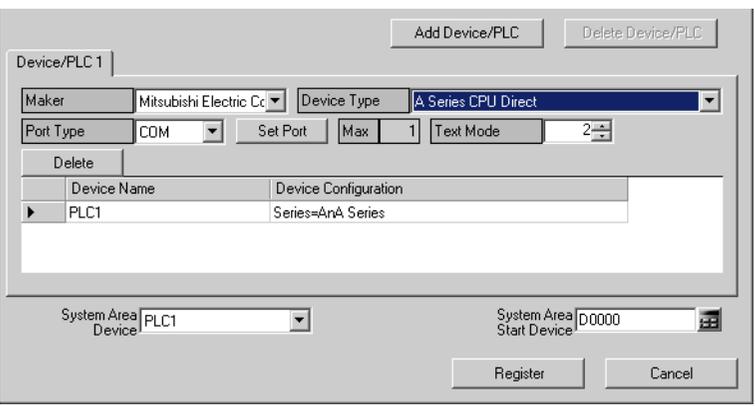
### 31.5.4 LT3000 节点

本节介绍在下述操作弹出的菜单上进行的设置。

- 1) 从节点列表中选择“LT3000”，点击 [Add Node]；或
- 2) 从节点列表中点击节点名称。



设置项目	设置内容
Node Type	<p>“LT3000”为选中状态。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当节点类型改为“Pro-Server EX”或“GP Series”时，将弹出以下对话框。</li> </ul>  <p>点击 [Yes] 按钮删除控制器 /PLC 和符号变量的设置信息。</p>
Node Name	<p>输入要注册的节点名称。 例如) AGP_1</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>节点名称有如下限制：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最多可包含 32 个 Unicode 字符。</li> <li>不能以数字打头。</li> <li>区分大小写。</li> </ul> </li> </ul>
IP Address	<p>输入参与节点的 IP 地址。</p>

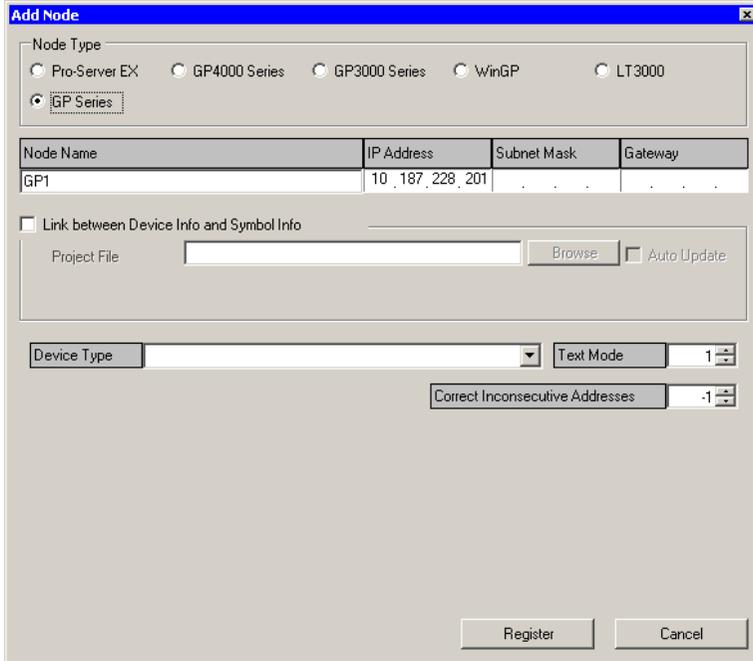
设置项目	设置内容
Link between Device Info and Symbol Info	<p>从工程文件 (*.PRX) 导入控制器 /PLC 信息或符号变量信息。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>导入数据免去了在 Pro-Studio EX 中输入相同数据的麻烦。</li> </ul>
Project File	从 PC 的文件夹中选择一个工程文件。
Browse	弹出“Open”画面。 在此画面上选择需要使用的工程文件。
Auto Update	<p>勾选此项，导入的工程文件在有任何改变时会自动更新。 有更新时，将弹出下述对话框予以提示。</p>  <p>如需导入更新的数据，请点击 [Yes] 按钮。</p> <p>还会弹出以下消息表示连接状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自动更新完成时： “The link has been updated. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> <li>发生连接错误时： “Failed to update. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> <li>在更新对话框中选择了 [Cancel] 时： “Canceled to update. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> </ul>
Read Info Online	选择此项，导入从注册为参与节点的 LT3000 在线传输的工程文件中的控制器 /PLC 信息或符号变量信息。
Update	在线读取工程文件数据。
Add Device/PLC	<p>添加控制器 /PLC。 最多可添加 4 台控制器 /PLC。添加的控制器 /PLC 用不同的选项卡显示。</p>  <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一个 LT3000 节点只能连接一台控制器 /PLC。</li> </ul>
Delete Device/PLC	<p>删除当前显示的控制器 /PLC。 弹出消息“Delete xxx ( 控制器 /PLC 名称 ). Continue? ”。点击 [Yes] 按钮删除它。</p>
Maker	选择控制器 /PLC 的制造商名称。

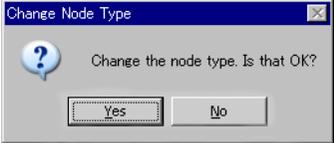
设置项目	设置内容
Device Type	选择控制器 /PLC 的类型。
Port Type	选择连接 LT3000 和控制器 /PLC 的接口类型。
Set Port	设置通讯详情。 更多详情，请参阅“GP-Pro EX 控制器 /PLC 连接手册”中相应控制器 /PLC 的通讯设置。
Max.	显示可连接控制器 /PLC 的最大数量。 <b>注释</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>不能更改。</li> </ul>
Text Mode	指定控制器 /PLC 的文本模式。 详情请参阅“■ 文本模式”。
Device Name	输入连接的控制器 /PLC 的名称。此名称有如下限制： <ul style="list-style-type: none"> <li>最多可包含 32 个 Unicode 字符。</li> <li>不能以数字打头。</li> </ul> <b>注释</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>关于控制器 /PLC 数据，请确认 GP-Pro EX 上设置的内容，然后指定与之相符的设置项目。如果设置内容（如控制器名称等）不一致，将无法建立通讯。</li> </ul>
Device Configuration	设置控制器 /PLC。 <b>注释</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>设置内容可能因控制器 /PLC 而不同。更多详情，请参阅“GP-Pro EX 控制器 /PLC 连接手册”中相应控制器 /PLC 的通讯设置。</li> </ul>
System Area Device	选择分配了系统区的控制器 /PLC。 <b>注释</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>默认情况下，显示“系统区”设置画面 (GP-Pro EX “系统设置”窗口-[主机]) 上 [系统区控制器] 中设置的控制器名称。</li> </ul>  GP-Pro EX 参考手册
System Area Start Device	输入分配系统区的起始地址。直接输入地址，或点击计算器图标，在寄存器地址输入画面上输入地址。 <b>注释</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>默认情况下，显示“系统区”设置画面 (GP-Pro EX “系统设置”窗口-[主机]) 上 [系统数据区] 中设置的寄存器。</li> </ul>  GP-Pro EX 参考手册
Register	带设置内容注册参与节点完毕。

### 31.5.5 GP 系列节点

本节介绍在下述操作弹出的菜单上进行的设置。

- 1) 从节点列表中选择“GP Series”，点击 [Add Node]；或
- 2) 从节点列表中点击节点名称。



设置项目	设置内容
Node Type	<p>“GP Series” 为选中状态。</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>节点类型发生改变时，弹出以下对话框。</li> </ul>  <p>点击 [Yes] 按钮删除控制器 /PLC 和符号变量的设置信息。</p>
Node Name	<p>输入要注册的节点名称。 例如 ) GP_1</p> <p><b>注释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>节点名称有如下限制：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最多可包含 32 个 Unicode 字符。</li> <li>不能以数字打头。</li> <li>区分大小写、平假名和片假名。</li> </ul> </li> </ul>
IP Address	输入参与节点的 IP 地址。
Subnet Mask	输入节点所在网络的子网掩码。

设置项目	设置内容
Gateway	通过网关访问节点时，在此输入网关的 IP 地址。
Link between Device Info and Symbol Info	<p>从工程文件 (*.PRX) 导入控制器 /PLC 信息或符号变量信息。</p> <p><b>注 释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 导入数据免去了在 Pro-Studio EX 中输入相同数据的麻烦。</li> <li>• 如果未勾选 “Auto Update”，编辑工程文件后 (*.PRX) 需要进行手动更新。请指定编辑过的文件，然后点击 [More] 按钮再次导入数据。</li> </ul>
Screen Project File	从 PC 的文件夹中选择一个工程文件。
Browse	弹出 “Open File” 画面。 在此画面上选择需要使用的工程文件。
Auto Update	<p>勾选此项，导入的工程文件在有任何改变时会自动更新。有更新时，将弹出下述对话框予以提示。</p> <div data-bbox="524 639 1104 788" data-label="Image"> </div> <p>如需导入更新的数据，请点击 [Yes] 按钮。</p> <p>还会弹出以下消息表示连接状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自动更新完成时： “The link has been updated. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> <li>• 发生连接错误时： “Failed to update. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> <li>• 在更新对话框中选择了 [Cancel] 时： “Canceled to update. The latest link date: yyyy/mm/dd hh:mm:ss”</li> </ul>
Device Type	选择控制器 /PLC 的类型。
Text Mode	指定控制器 /PLC 的文本模式。 详情请参阅 “■ 文本模式”。
Correction of Inconsecutive Addresses	<p>指定待优化协议通讯的数据量。 如果指定 “-1”，则采用协议支持的最大数据量并执行优化。 如果指定 “0”，则不执行优化。每两个地址间相隔 1 个地址的地址空间被视为不连续的情况。请在保留发生访问错误的寄存器时使用此设置。</p> <p><b>注 释</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 请输入 -1 ~ 255 之间的数值。</li> </ul>
Register	带设置内容注册参与节点完毕。

## ■ 文本模式

字符串中的字符顺序可能因控制器 /PLC 的类型而异。

请检查所用的控制器 /PLC，从下表中选择字符串中字符的存储顺序，以便设置文本模式。

- (I) 数据的寄存器存储顺序
- (II) 字中的字节 LH/HL 存储顺序
- (II) 双字中的字 LH/HL 存储顺序

**注释**

- 如果 GP 与 Pro-Server EX 两者的文本模式不相符，则读取到的字符串将不同，且无法将其作为字符串进行处理。  
请在“控制器 /PLC”置画面 (GP-Pro EX 中的 [ 系统设置 ] 窗口) 的“文本数据模式”处设置 GP 的文本模式。

文本模式列表

(I) 数据的寄存器存储顺序	(II) 字中的字节 LH/HL 存储顺序	(II) 双字中的字 LH/HL 存储顺序	文本模式
从首数据开始存储	LH	LH	4
		HL	2
	HL	LH	5
		HL	1
从未数据开始存储	LH	LH	6
		HL	7
	HL	LH	8
		HL	3

例如 ) 如果字符串为 “ABCDEFGHIJ”，则可能有以下几种形式。

字符串                    A B C D E F G H I J

└─┘ └─┘ └─┘ └─┘ └─┘

AB CD EF GH IJ ..... Text mode 4

BA DC FE HG JI ..... Text mode 2

CD AB GH EF IJ ..... Text mode 5

DC BA HG FE JI ..... Text mode 1

IJ GH EF CD AB ..... Text mode 6

JI HG FE DC BA ..... Text mode 7

GH IJ CD EF AB ..... Text mode 8

HG JI DC FE BA ..... Text mode 3

## 31.6 限制

### ■ 从工程文件或已向其传输了工程文件的 GP 导入符号信息的注意事项

- 导入 GP-Pro EX 或 GP-PRO/PBIII for Windows 工程文件后，字符的数据类型为“Unknown”。请在 Pro-Studio EX 中重新设置数据类型。
- 此时不能将数据类型设置为位型。
- 不能导入实型变量 R\_xxxx。
- 如果寄存器地址中的字符串超过 255 个字符，则不能导入。

### ■ 导入逻辑程序所创建变量的注意事项

- 导入逻辑程序创建的变量时，不能编辑包含导入内容的符号表。如需进行编辑，请将符号表上的导入内容复制到另一个符号表。可编辑复制的符号表上的内容。
- 导入定时器变量、计数器变量、日期变量、时间变量和 PID 变量时，会将它们视为一个组。
- 对于数组变量，会用数据数量替代数组元素数。
- 数组元素数的最大值为 4096。如果它超过了 Pro-Server EX 指定的符号数据数量，符号会被分割并注册到符号表。

可在 Pro-Server EX 中处理的变量类型和最大数据数量如下：

变量类型	最大数据数量
位变量	255
整型变量	510
浮点型变量	510

例如) 导入包含 2000 个元素的整型变量“Pump”

第一个符号	Pump
第二个符号	Pump_510_1019
第三个符号	Pump_1020_1539
第四个符号	Pump_1540_1999

### ■ 导入注意事项

- 所有预设的控制器 /PLC 信息、符号变量信息和用于搜索节点的符号变量信息都将被删除，并被导入的信息替换。
- 如果导入的文件中包含全局常量设置，则所有预设的全局常量都将被删除，并被导入的全局常量替换。

### ■ 关于“Link between Device Info and Symbol Info”的注意事项

注意：

在节点设置的“Link between Device Info and Symbol Info”下，在下述情况下不能从工程文件导入寄存器和符号信息：

- 在 GP-Pro EX 中，PRX 文件使用的控制器 /PLC 名称以数字打头。
- 将上述 PRX 文件传输到了 GP

请更换一个在 GP-Pro EX 中使用非数字打头的控制器 /PLC 名称的 PRX 文件名。

