

BT-EN-PNA-S

快速启动手册

BEACON GLOBAL TECHNOLOGY

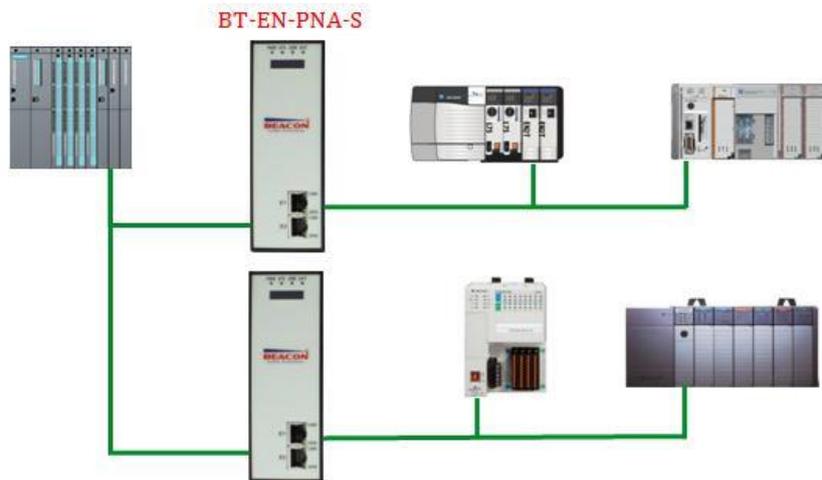
目 录

BT-EN-PNA-S 简介	2
模块初始配置	2
配置模块做 EtherNet/IP Server	4
配置模块做 EtherNet/IP Client	10
配置模块做 PROFINET Server	16
举例. S7-300 和 Logix5000 交换数据	18
联系我们	29

BT-EN-PNA-S 简介

BT-EN-PNA-S系列模块是EtherNet/IP®-Siemens PROFINET RT通讯模块模块，支持在EtherNet/IP和Siemens PROFINET RT网络中的设备之间的双向数据交换，模块支持最大4000个字节数据交换区。

其中PROFINET接口作为从站，可用于输入/输出的有效通讯数据区最大为2856个字节。



E1 端口==EtherNet/IP 主站和从站 ， PROFINET 从站

E2 端口==EtherNet/IP 主站和从站 ， PROFINET 从站

模块初始配置

E1 以太网接口 EtherNet/IP 出厂 IP 地址为 192.168.0.200，E2 以太网接口 Siemens PROFINET RT IP 地址 192.168.1.200。（OLED 显示屏上显示 IP 地址信息）

模块上电后，OLED显示屏上会滚动显示以上两个IP地址，方便查找模块不同接口的IP地址。本案例中模块使用IP地址为192.168.0.200和192.168.1.200。

BT系列模块全部采用网页配置形式组态，无需安装其他多余的组态软件，推荐采用如下浏览器及以上版本（更好的支持HTML5的功能）对于模块进行配置：IE10，GOOGLE Chrome 35，FIREFOX 35，Safari 7 及以上的版本。

通过以太网配置 BT-EN-PNA-S 模块

1. 把本地电脑的IP地址与所连接的模块端口配置成相同的IP网段，例如本案例采用E1接口进行配置，本地电脑配置成192.168.0.177，然后在GOOGLE Chrome浏览器的地址框里面输入192.168.0.200，点击回车键后，进入到 BT-EN-PNA-S模块的配置页面。
2. EtherNet/IP与PROFINET协议设备可在相同网段或者不同网段进行通讯。
3. EtherNet/IP与PROFINET在同一个网段时，可选择模块上任意一个以太网接口和交换机连接（注意：不能同时把模块E1和E2接口设置成相同的网段），再把同一网段下两种协议的设备同时也接入交换机。
4. EtherNet/IP与PROFINET协议设备如果在不同网段通讯时，需要选用模块的两个以太网口进行通讯，可把

模块E1和E2设置成不同的网段，两种协议的设备分别接入E1和E2口即可。



5. 在配置页面的导航条内，点击Login，将打开如图所示。

6. 按照界面提示，输入用户名和密码进入模块配置。

用户名 (Username): admin

密码 (Password): admin

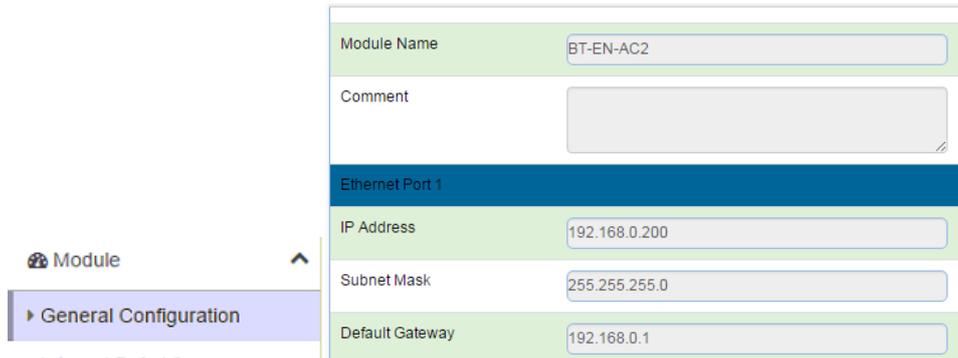
点击登录 (Sign In)

请注意：如果不登录，只能浏览配置，无法进行配置修改。

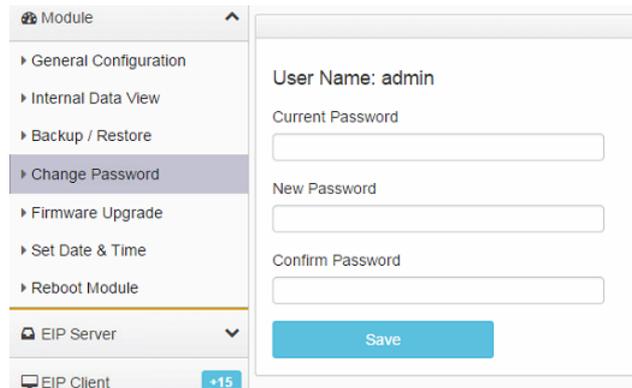


7. 登录后看到导出配置文件  和恢复配置文件  。

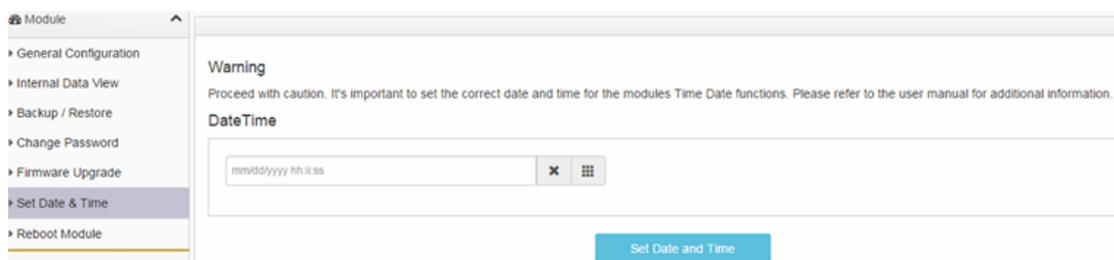
8. 查看模块 IP 地址，点击  ，修改模块的 IP 地址。



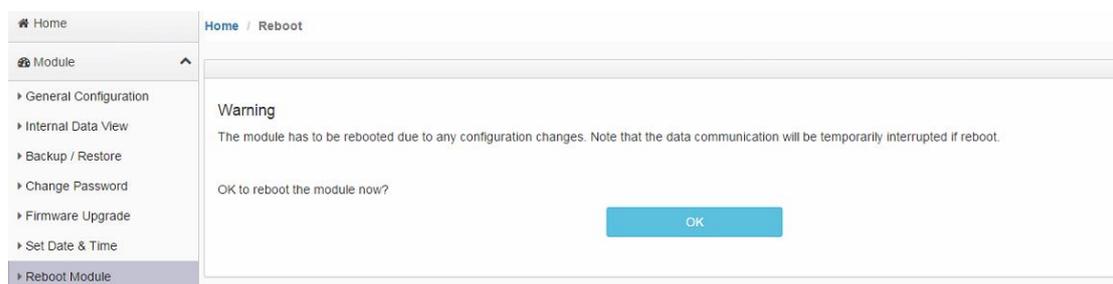
9. 点击修改密码，可以修改模块的登录密码。 **Change Password**



10. 点击 **Set Date & Time** 可以设置模块的日期和时间。



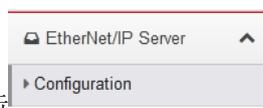
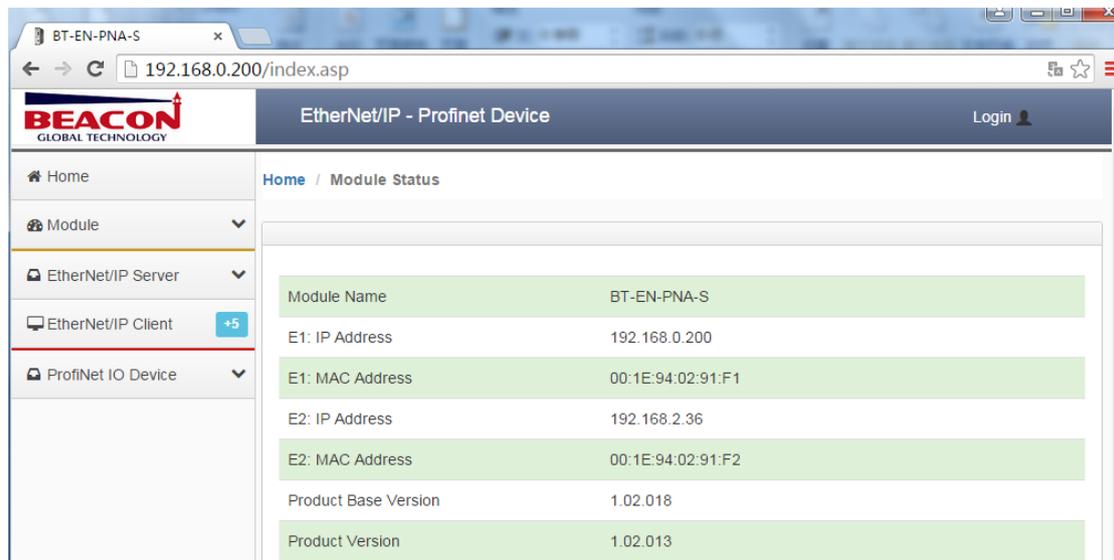
11. 点击 **Reboot Module** 表示重启模块。（不是复位）

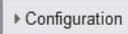


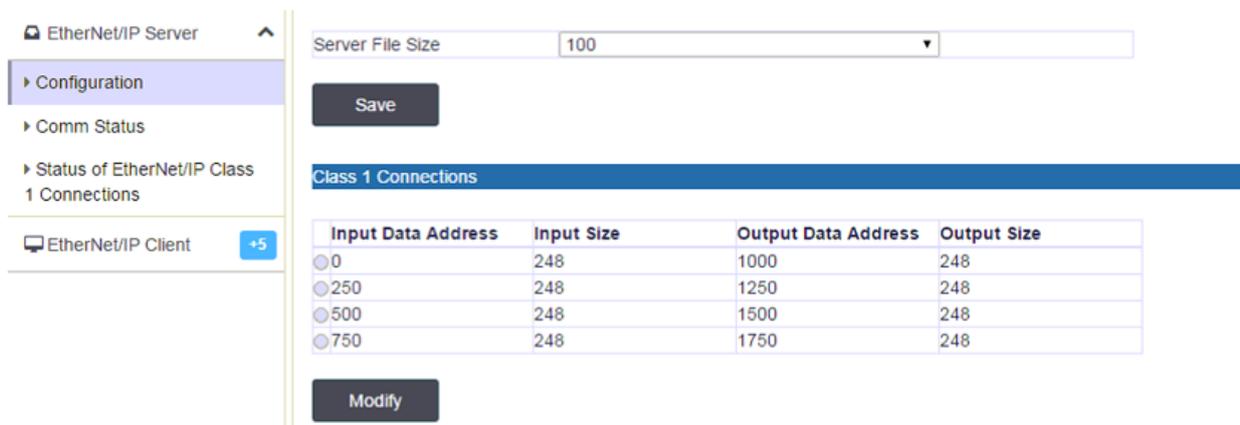
配置模块做 EtherNet/IP Server

这是模块通过以太网和罗克韦尔 PLC 通讯的最主要方式，本章内容关键在于搞清楚内部数据区和 CIP 标签组的对应关系。

通过浏览器，进入模块主页面，如下图：



在左侧菜单中，点击 ，查看EtherNet/IP Server Configuration的链接数，不同型号的模块的EtherNet/IP Server Configuration链接数不同。可以看到当前模块有多组Class 1 Connections的链接，这多组Class 1 Connections的链接可以在Logix5000软件里进行配置全部采用或者根据需要部分采用，每组Class 1 Connections提供248个INT数据类型的输入和248个INT数据类型的输出。



上图可以看到，当前模块总共有2000个16位字的内部寄存器，模块做为EtherNet/IP Server时候，可以被多个罗克韦尔PLC同时访问。

数据对应关系：

Input Data Address 表示罗克韦尔PLC采集模块数据（对PLC一侧为输入）的内部寄存器地址范围，0 是指模块内部第 0 个寄存器，输入起始地址为0，数量248，表示模块对PLC的第一组输入数据，所占用的模块内部寄存器地址范围。

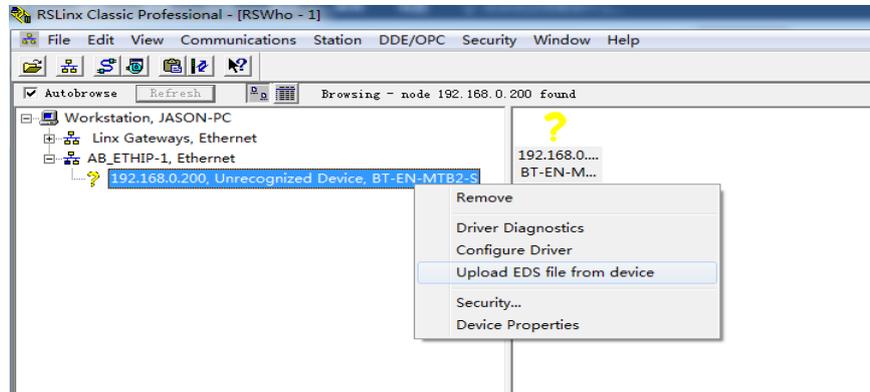
Output Data Address 表示罗克韦尔PLC写给模块数据（对PLC一侧为输出）的内部寄存器地址范围，1000 是指模块内部第1000 个寄存器，输出起始地址为1000，数量248，表示PLC对模块的第一组输出数据，所占用的模块内部寄存器地址范围。

此处248个输入寄存器的数量要与Logix5000里面的Class 1 Connections对应。并且输入输出的起始位置和数

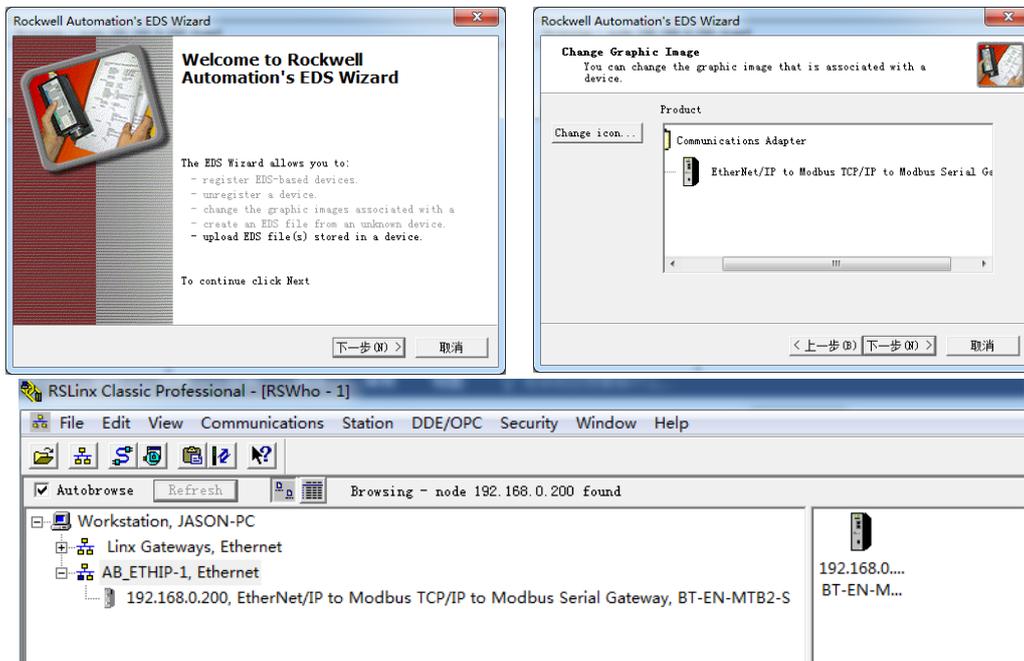
量可以任意更改。注：模块默认做EtherNet/IP从站，不需要任何设置。

如下步骤为在Logix5000配置软件中添加模块：

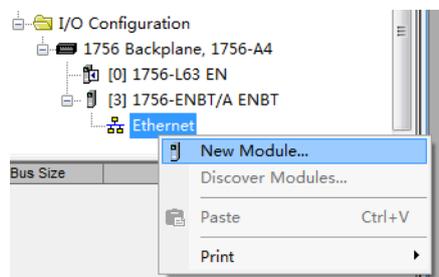
将网关E1端口和电脑，以及Logix PLC以太网接口相连接。在电脑中使用RSLinx扫描模块，然后在RSLinx5000中添加该模块的EDS文件，如下图：

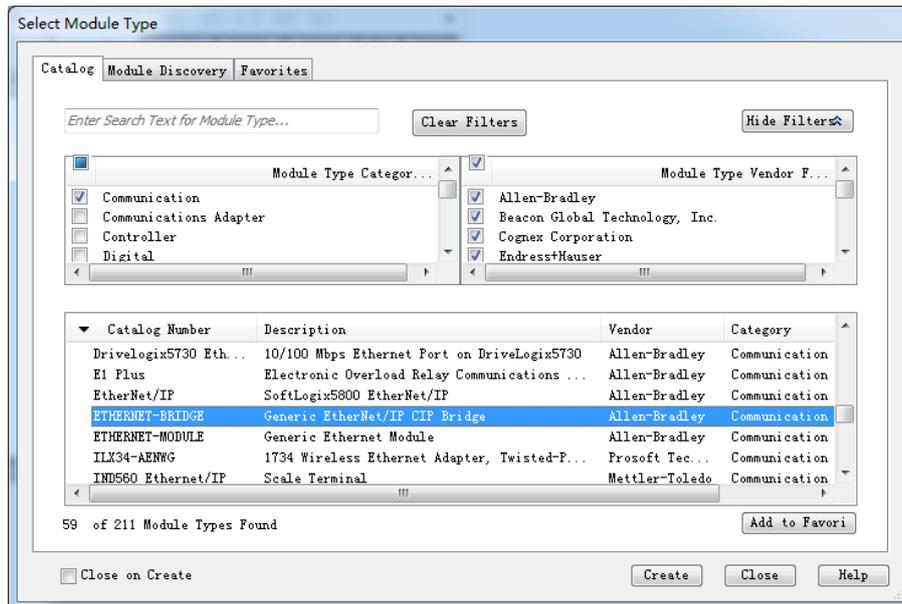


选择从设备上传 EDS 文件，如下图：

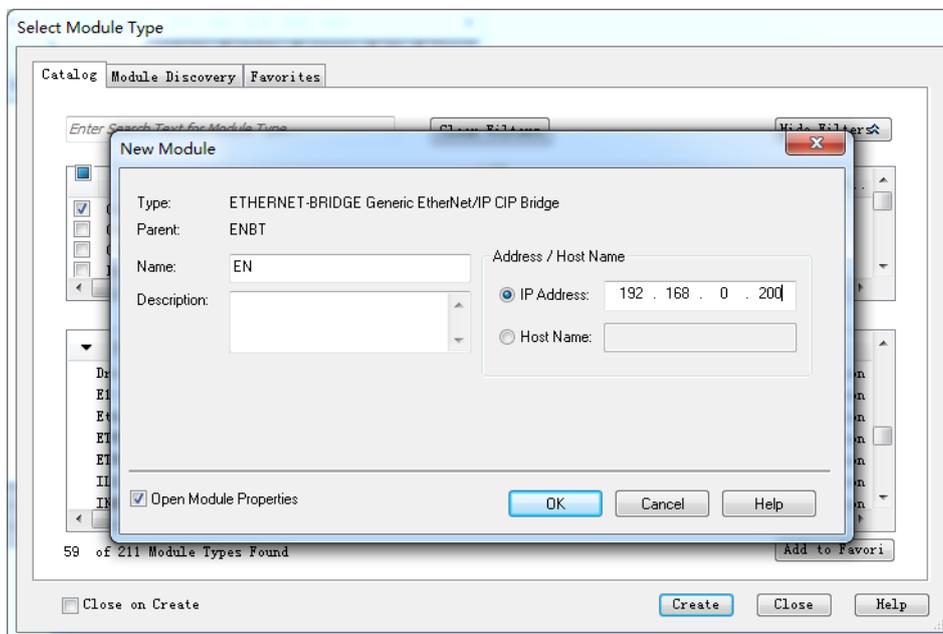


下一步通过添加“Generic EtherNet Bridge”完成 PLC 和模块的通讯，如下图。

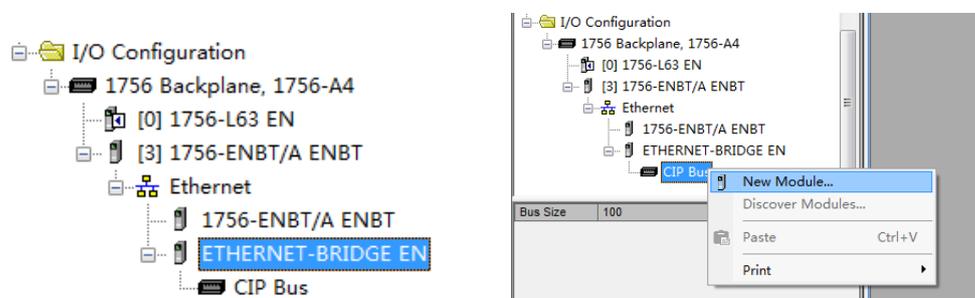


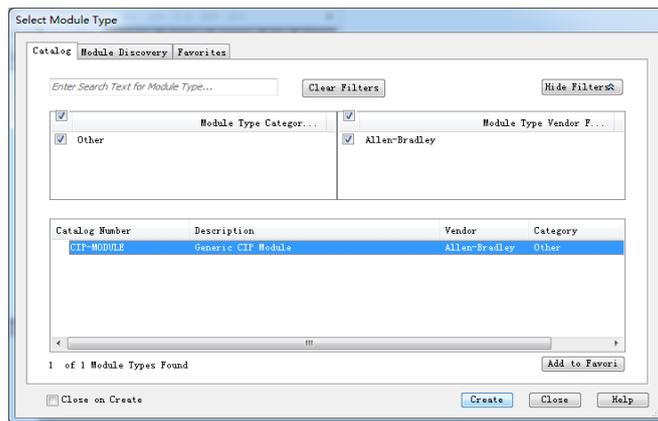


设定模块的 IP 地址，该地址为 E1 端口地址。

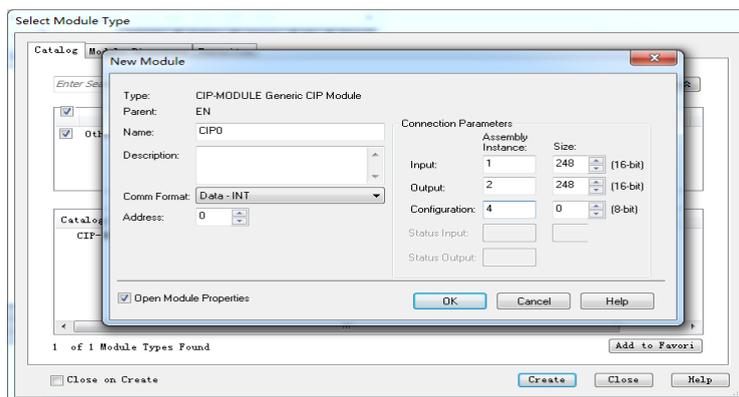


在 Generic EtherNet Bridge 下添加一个新模块，再添加一个新的 CIP-Connection。





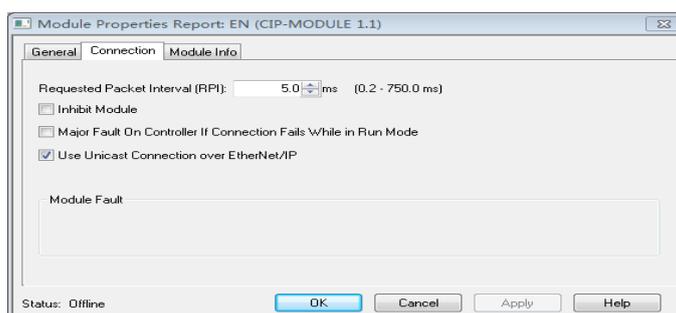
之后开始设定 PLC I/O connection 的参数，如下图：



请使用 Input 和 Output 都为 248 个字，Configuration 为 0。Comm format 需要选择 Data INT。

Assembly instances 设定方式：input 为 1，output 为 2，configuration 为 4。

每一个 I/O connection 都需要进行如上的配置，之后点击 Create，来设定 I/O connection 的 RPI time 时间。单机 PLC 结构，Use Unicast Connection over EtherNet/IP 要勾选，RPI 时间可以使用 5ms 或者 20ms。冗余 PLC 结构，Use Unicast Connection over EtherNet/IP 不要勾选，RPI 时间可以使用 20ms 或者 40ms。



以上步骤完成后，在模块侧，可以通过诊断来查看：



前文已经提到过，数据对应关系如下，从 AB 的 PLC 对模块 internal data base 进行读写。

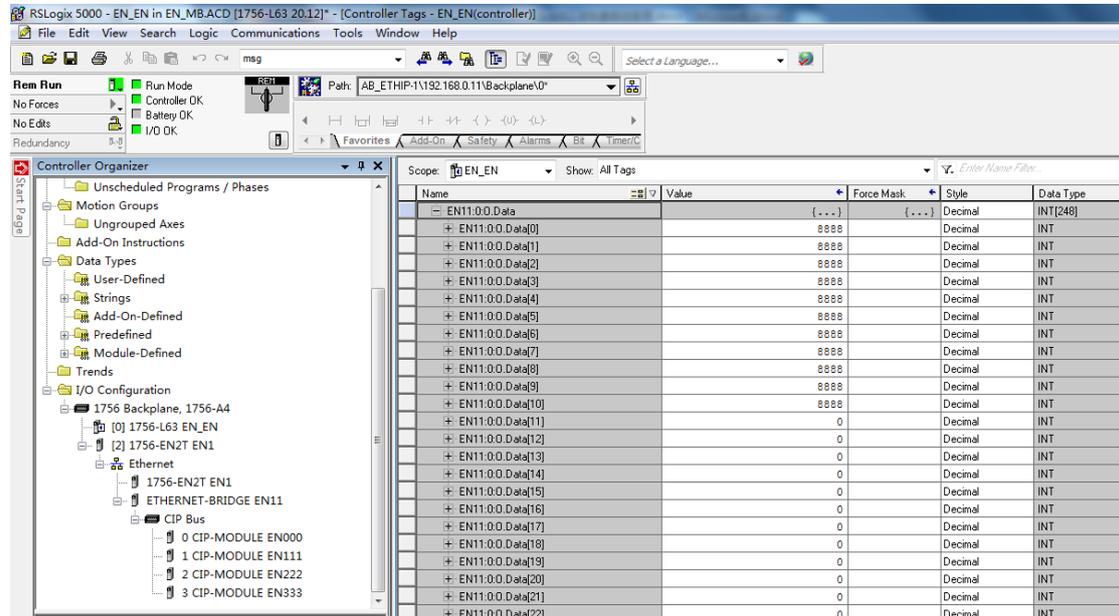
EN:0:I.Data[0]- EN:0:I.Data[247]对应模块内部寄存器 0-247 的地址 输入

EN:0:0.Data[0]- EN:0:0.Data[247]对应模块内部寄存器 1000-1247 的地址 输出

EN:1:I.Data[0]- EN:1:I.Data[247]对应模块内部寄存器 250-497 的地址 输入

EN:1:0.Data[0]- EN:1:0.Data[247]对应模块内部寄存器 1250-1497 的地址 输出

以此类推。如下图，在RSLogix5000 第一个 CIP I/O 链接的输出标签的开头写一些数据。



网关Internal Data Base 从 地址1000开始的数据的变化。

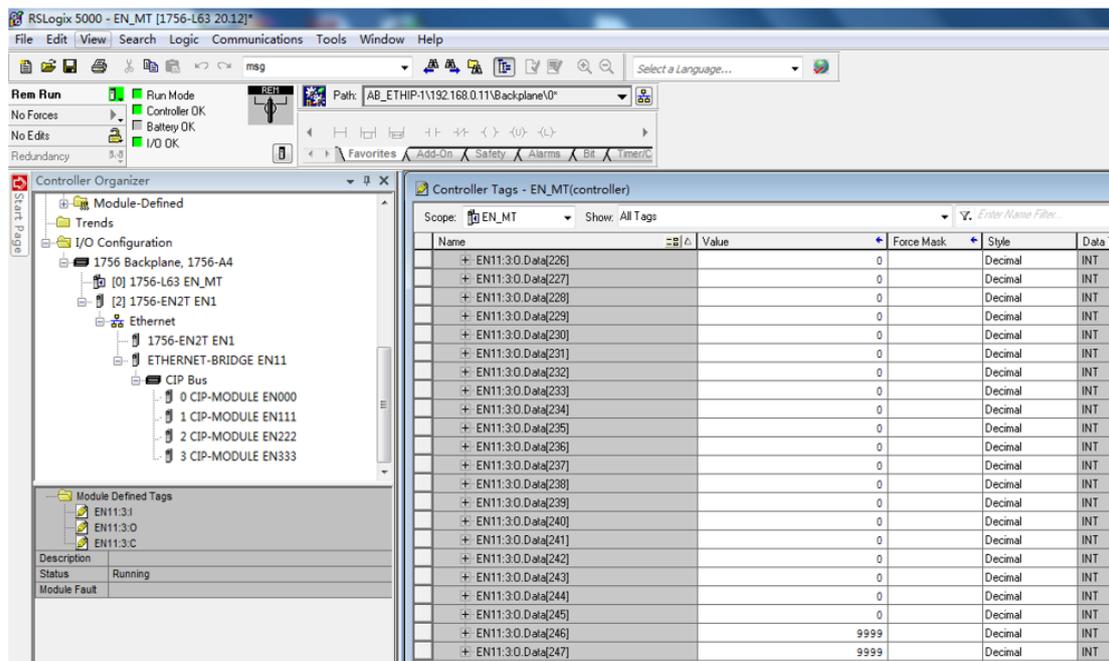
Home / Internal Data View

Decimal Display Hexadecimal Display Float Display ASCII Display

Address	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1000	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888	8888
1010	8888	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Prev 1 2 -- 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 -- 19 20 Next

在RSLogix 5000第4个CIP I/O链接的输出标签的结尾写一些数据。



网关Internal Data Base 地址1996和1997的数据值的变化

Home / Internal Data View

Decimal Display Hexadecimal Display Float Display ASCII Display

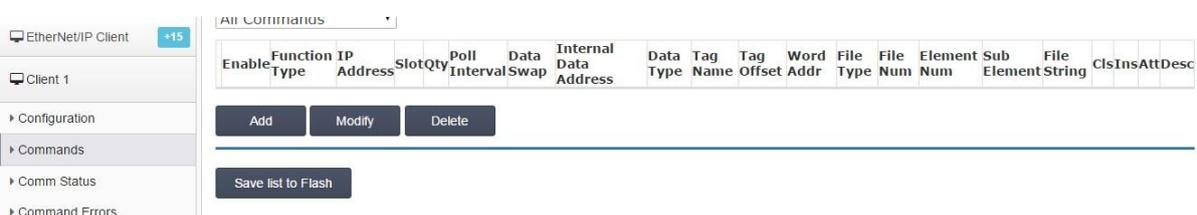
Address	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1910	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1990	0	0	0	0	0	0	9999	9999	0	0

Prev 1 2 ... 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 Next

配置模块做 EtherNet/IP Client

模块正常和 Logix 系列 PLC 通讯都是作为 server 从站，不过也可以同时支持作为 Client 和 Server 和 PLC 交换数据。在前一章介绍“模块做 Ethernet/IP server”的时候，很重要的一点是介绍了如何分配模块内部数据区的内容。

如果模块同时作为 EtherNet/IP 的 Client 和 Server 则要特别注意，读写数据区冲突的问题，以免造成数据混乱。

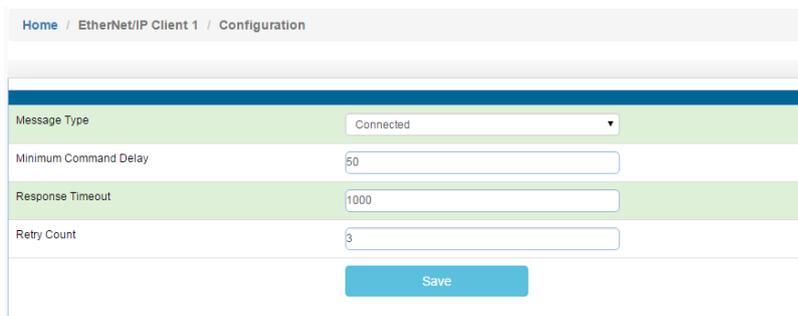


如上图，点击EtherNet/IP Client ---Client1 ---Commands。

点开Configuration，查看默认的配置。

Message Type: 

连接罗克韦尔1756系列，1769系列，1746系列，PLC-2系列，PLC-5系列，SLC500系列，Micrologix PLC系列，PowerFlex变频器系列，连接E300智能马达保护器，PowerMonitor智能电力监控仪等需要选择Connected。



此处用于连接 1756 PLC，因此选择 Connected。

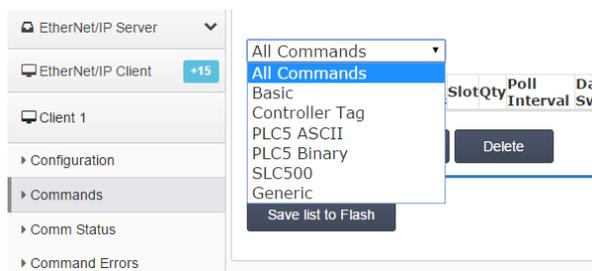
Minimum Command Delay: 每个 Client 执行指令的轮询时间，单位 ms，范围 0-65535

注：该时间越小，发送命令越快，但并非越小越好，需要先查看从站设备的说明书，确定从站响应时间是否能及时接受和反馈，主站发送命令的间隔。

Response Timeout: 所连接设备的响应时间，单位 ms，范围 0-65535

Retry Count: 重新尝试连接次数，范围 0-65535

之后选择指令的类型：



Basic命令用于罗克韦尔PLC-5，ControlLogix数据的读写；

Controller Tag命令用于罗克韦尔CompactLogix，ControlLogix数据标签或标签数组的读写

PLC5 ASCII命令用于罗克韦尔PLC-5，ControlLogix数据的读写；

PLC5 Binary命令用于罗克韦尔PLC-5，ControlLogix数据的读写；

SLC500命令用于罗克韦尔SLC500，MicroLogix，PowerFlex变频器数据的读写；

Generic命令用于罗克韦尔PowerFlex变频器，E300智能马达保护器，PowerMonitor智能电力监控仪数据的读写。

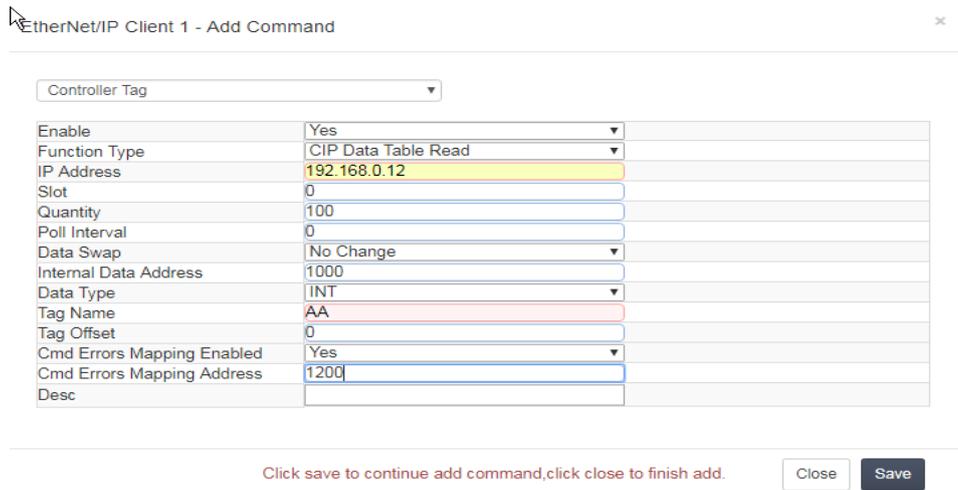
选择要连接的种类，选择相应的命令。点击Add可以增加命令行。



以下按照和1756 PLC通讯举例，和其他罗克韦尔产品的通讯指令详细内容，可另外参考其他手册或者咨询BEACON当地经销商和办事处。

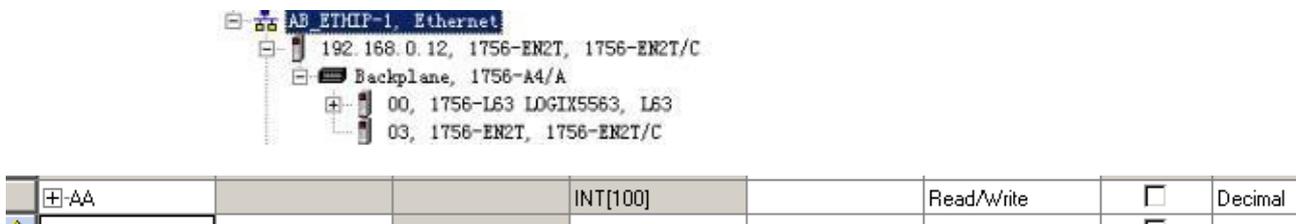
本案例，仅针对EtherNet/IP Client指令部分内容进行介绍，暂不考虑上一章中提到的PLC CIP标签和模块内部数据区地址映射的关系。

此选项用于罗克韦尔PLC在不能停机的情况下，对Logix5000或者Studio 5000软件里面标签或者标签数组进行读或写的操作。



举例一：如上图，读取IP地址为192.168.0.12，CPU位于0槽位的L63 CPU里面的全局变量标签数组AA，数组是INT格式，数量100个(每条命令最大100个INT，或者50个DINT/REAL)，放到模块内部寄存器1000-1099里面，如果命令检测不到AA的数组有100个INT或者没有AA数组，或者IP地址不对，槽位不对等，就会在模块内部寄存器1200的位置报一个非零值，显示这条命令有错误，工程师可以使用Cmd Errors Mapping反馈来查看所连接设备的状态。

(注：对于读来说Data: Type始终是INT, 不可修改，但是会随着数组的类型自动调整)



举例二，如下图，读取IP地址为92.168.0.12，CPU位于0槽位的L63 CPU里面的全局变量标签数组BB，数组是REAL格式，数量50个(每条命令最大100个INT，或者50个DINT/REAL)，放到模块内部寄存器1100-1199里面，如果命令检测不到BB的数组有50个REAL数据，或者IP地址不对，槽位不对等，就会在模块内部寄存器1201的位置报一个非零值，显示这条命令有错误，工程师可以使用Cmd Errors Mapping 反馈来查看所连接设备的状态。

Enable	Yes
Function Type	CIP Data Table Read
IP Address	192.168.0.12
Slot	0
Quantity	50
Poll Interval	0
Data Swap	No Change
Internal Data Address	1100
Data Type	REAL
Tag Name	BB
Tag Offset	0
Cmd Errors Mapping Enabled	Yes
Cmd Errors Mapping Address	1201
Desc	

Close Save

BB	REAL[50]	Read/Write	Float
----	----------	------------	-------

检查命令状态，点击 Comm Status 如下图，可以看发送和接收的次数，最后的错误代码等。

Parameter Name	Value
Command Count	2
TNS	6354
Last Error Code	0
Number of Command Errors	0
Number of Requests Sent	1001
Number of Responses Received	1001
Number of Errors Received	0
Number of Errors Sent	0

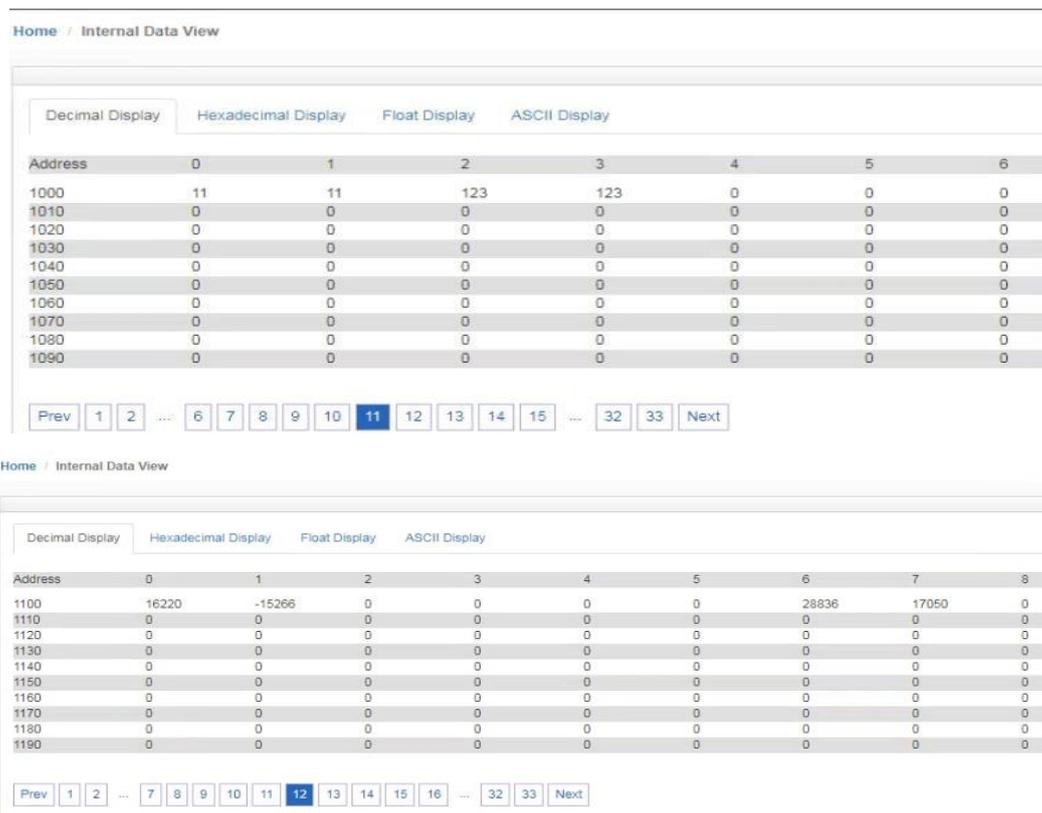
Reset Counter
Auto Refresh 2 Second(s)

在AA和BB输入些数据：

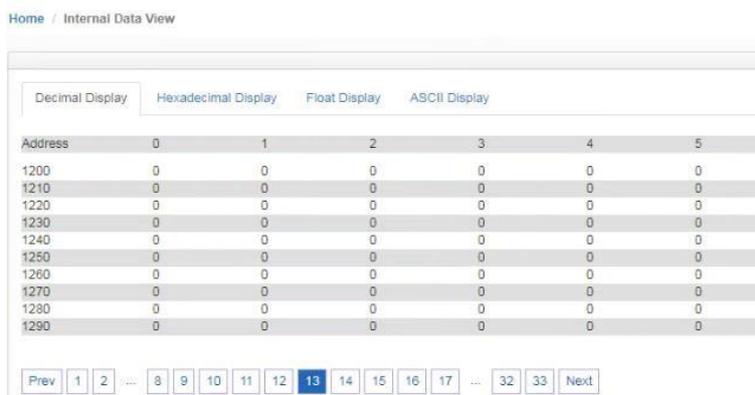
Name	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description
AA	{...}	{...}	Decimal	INT[100]	
AA[0]	11		Decimal	INT	
AA[1]	11		Decimal	INT	
AA[2]	123		Decimal	INT	
AA[3]	123		Decimal	INT	

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type
BB	{...}	{...}	Float	REAL[50]
BB[0]	-888.99		Float	REAL
BB[1]	0.0		Float	REAL
BB[2]	0.0		Float	REAL
BB[3]	77.22		Float	REAL
BB[4]	0.0		Float	REAL

查看内部寄存器1000和1100的数据，此处说明1个REAL的浮点数占2个内部寄存器，虽然命令是50个浮点数，放到1100开始的内部寄存器，实际上是1100-1199这100个寄存器存放着50个浮点数



可以看到内部寄存器1200和1201没有错误反馈：



如果我们从Logix5000里面删除掉AA或者BB数组标签的时候，命令检测不到有这两个数组，就会在内部寄存器1200和1201里面报错误，其他协议可以采集存放错误标签寄存器来反馈命令的执行情况。也可以查看命令状态。这里可以看到错误代码4产生，这里面错误代码含义很多种，如果命令检测不到AA的数组有100个INT或者没有AA数组，或者IP地址不对，槽位不对等，就会在模块内部寄存器1200的位置报一个非0值，工程师编程时，此地址不等于0就表示命令没有执行下去，因为错误代码组合种类非常多，例如IP地址不对，又没有检测不到AA数组，这时候就会产生IP和检测不到AA数组的错误代码组合。这里不再详细介绍。

Home / EtherNet/IP Client 1 / Status

Parameter Name	Value
Command Count	2
TNS	15697
Last Error Code	4
Number of Command Errors	936
Number of Requests Sent	10344
Number of Responses Received	9408
Number of Errors Received	0
Number of Errors Sent	0

Reset Counter
 Auto Refresh [2] Second(s)

Home / Internal Data View

Decimal Display Hexadecimal Display Float Display ASCII Display

Address	0	1	2	3	4
1200	4	4	0	0	0
1210	0	0	0	0	0
1220	0	0	0	0	0
1230	0	0	0	0	0
1240	0	0	0	0	0
1250	0	0	0	0	0
1260	0	0	0	0	0
1270	0	0	0	0	0
1280	0	0	0	0	0
1290	0	0	0	0	0

Prev 1 2 ... 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 ... 32 33 Next

举例：连接E300马达保护器，请先查看E300用户手册，了解关于以太网连接的方法，E300自带有3个输出继电器，如果控制输出继电器1，继电器2，继电器3，就需要使用CLASS CODE9,3个继电器分别对应着Instance1，Instance2，Instance3。Attribute选择3是对这个继电器写值，0=OFF 1=ON。

Discrete Output Point Object — CLASS CODE 0x0009

The following class attributes are supported for the Discrete Output Point Object:

Instance	Name	Description
1	OutputPt00	Control Module Output 0
2	OutputPt01	Control Module Output 1
3	OutputPt02	Control Module Output 2
4	OutDigMod1Pt00	Digital Expansion Module 1 Output 0
5	OutDigMod1Pt01	Digital Expansion Module 1 Output 1
6	OutDigMod2Pt00	Digital Expansion Module 2 Output 0
7	OutDigMod2Pt01	Digital Expansion Module 2 Output 1
8	OutDigMod3Pt00	Digital Expansion Module 3 Output 0
9	OutDigMod3Pt01	Digital Expansion Module 3 Output 1
10	OutDigMod4Pt00	Digital Expansion Module 4 Output 0
11	OutDigMod4Pt01	Digital Expansion Module 4 Output 1

All instances contains the following attributes.

Table 619 - Discrete Output Point Object Instance Attributes

Attribute ID	Access Rule	Name	Data Type	Value
3	Get/Set	Value	BOOL	0=OFF, 1=ON
5	Get/Set	Fault Action	BOOL	0=Fault Value attribute, 1=Hold Last State
6	Get/Set	Fault Value	BOOL	0=OFF, 1=ON
7	Get/Set	Idle Action	BOOL	0=Fault Value attribute, 1=Hold Last State
8	Get/Set	Idle Value	BOOL	0=OFF, 1=ON
113	Get/Set	Pr Fault Action	BOOL	0=Pr Fault Value attribute, 1=Ignore
114	Get/Set	Pr Fault Value	BOOL	0=OFF, 1=ON
115	Get/Set	Force Enable	BOOL	0=Disable, 1=Enable
116	Get/Set	Force Value	BOOL	0=OFF, 1=ON
117	Get/Set	Input Binding	STRUCT: USINT Array of USINT	Size of appendix I encoded path Appendix I encoded path: NULL path means attribute 3 drives the output. Otherwise, this is a path to a bit in an instance of the DeviceLogix Data Table.

Home / EtherNet/IP Client 1 / Command List

Generic

	Enable	Function Type	IP Address	Slot	Qty	Poll Interval	Data Swap	Internal Data Address	Cls Ins Att	Cmd Errors Mapping Enabled	Cmd Errors Mapping Address	Desc
1	Yes	Write Attribute Single	192.168.0.8	-1	1	0	No Change	1300	9 1 3	Yes	1400	
2	Yes	Write Attribute Single	192.168.0.8	-1	1	0	No Change	1301	9 2 3	Yes	1401	
3	Yes	Write Attribute Single	192.168.0.8	-1	1	0	No Change	1302	9 3 3	Yes	1402	

Add Modify Delete

Save list to Flash

如上建立的3条指令，表示对IP地址为192.168.0.8的E300马达保护器3个输出继电器进行输出操作，如果内部寄存器1300，1301，1302值为1的时候，3个输出继电器会进行闭合动作，如果内部寄存器1300，1301，1302值为0的时候，3个输出继电器会进行分开动作，如果3条命令没有正确执行，内部寄存器1400，1401，1402会报一个非零值。注：模块作为EtherNet/IP Client可以支持的内容非常多，根据需要连接的设备的不同（Logix控制器，PowerFlex变频器，E300马达保护器，PowerMonitor电力仪表），可以和我们联系，获取进一步的详细技术支持。联系方式请见手册最后一页。

配置模块做 PROFINET Server

在模块主页面中点击  ProfiNet IO Device。

在下拉菜单中点击 Configuration 配置 I/O，输入或者输出与西门子 S7-300 控制器 GSD 分配的 I/O 相同。（下文介绍 Setp 7 配置方法）。

Configuration	
Input Data Address	2000
Output Data Address	0
Input Data Swap	No Change ▼
Output Data Swap	No Change ▼
Reset Data On Comm Failure	No ▼

Save

SWAP 是指交换高低位字或者字节，可以配置所有输入输出都交换，也可以配置不同的 I/O 进行高低位交换。

配置输入输出的内部寄存器的起始地址，注意此处的输入输出为针对 PROFINET 主站来说。

例如，如下图设置 output Data Address 设置模块内部寄存器起始地址为 0，表示 PROFINET 主站对于模块写出的数据，将存放在模块从 0 开始的数据区内。

Input Data Address 设置模块内部寄存器起始地址为 2000，因为西门子 PROFINET GSD 文件中使用的地址区都是字节，所以此处 2000 也代表字节。而模块的内部寄存器是 16 位的字，所以此处填写 2000 字节，实际上对于模块寄存器地址来说是 1000。

表示 PROFINET 主站读取模块的输入数据，将调用模块从地址 1000 开始的寄存器内的数据。

Input Data Address	2000
Output Data Address	0

此处设置和前文提到的模块作为 EtherNet/IP server 时给 Logix 5000 分配的读写起始地址是相反的

EN:0:I.Data[0]- EN:0:I.Data[247]对应模块内部寄存器 0-247 的地址

输入

EN:0:O.Data[0]- EN:0:O.Data[247]对应模块内部寄存器 1000-1247 的地址

输出

如下图中，选中第一个 I/O，然后点击 Modify。

Slot IO Mapping					
#	IO Type	Data Size	Data Swap	Description	
<input checked="" type="radio"/>	1	No Mapping	0	No Change	
<input type="radio"/>	2	No Mapping	0	No Change	
<input type="radio"/>	3	No Mapping	0	No Change	
<input type="radio"/>	4	No Mapping	0	No Change	
<input type="radio"/>	5	No Mapping	0	No Change	
<input type="radio"/>	6	No Mapping	0	No Change	
<input type="radio"/>	7	No Mapping	0	No Change	
<input type="radio"/>	8	No Mapping	0	No Change	
<input type="radio"/>	9	No Mapping	0	No Change	

Modify

可以修改 I/O 内容，修改好后，点击 Save。

IO Mapping Configuration	
IO Type	Input
Data Size	32
Data Swap	No Change
Description	No Change Word Swap Word and Byte Swap Byte Swap

Close Save

配置成功后不会立即生效，要重启模块后才会生效。再配置一个输出。

IO Mapping Configuration	
IO Type	Output
Data Size	16
Data Swap	No Change
Description	

Close Save

然后点击 Save 重启模块。点击 OK 确定。

Slot IO Mapping

#	IO Type	Data Size	Data Swap	Description
1	Input	32	No Change	
2	Output	16	No Change	
3	No Mapping	0	No Change	
4	No Mapping	0	No Change	
5	No Mapping	0	No Change	
6	No Mapping	0	No Change	
7	No Mapping	0	No Change	
8	No Mapping	0	No Change	
9	No Mapping	0	No Change	

Modify

Warning

The module has to be rebooted due to any configuration changes. Note that the data communication will be temporarily interrupted if reboot.

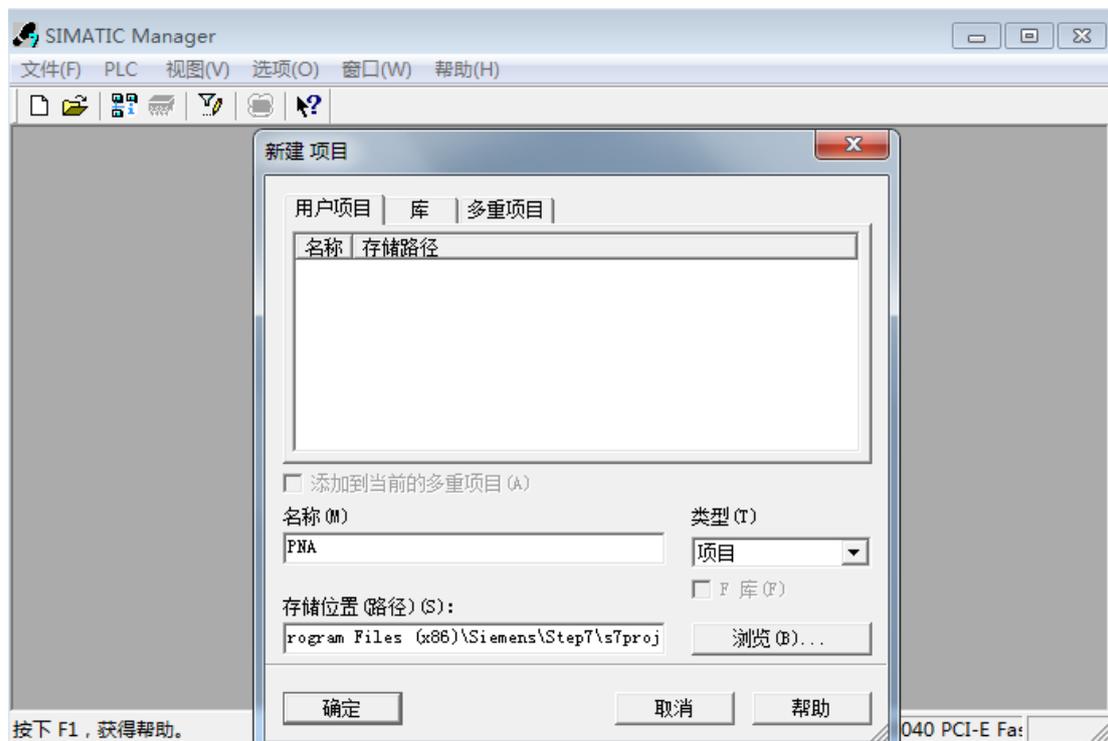
OK to reboot the module now?

OK

举例. S7-300 和 Logix5000 交换数据

本案例中模块 EtherNet/IP 驱动做 server，PROFINET RT 驱动做 server。

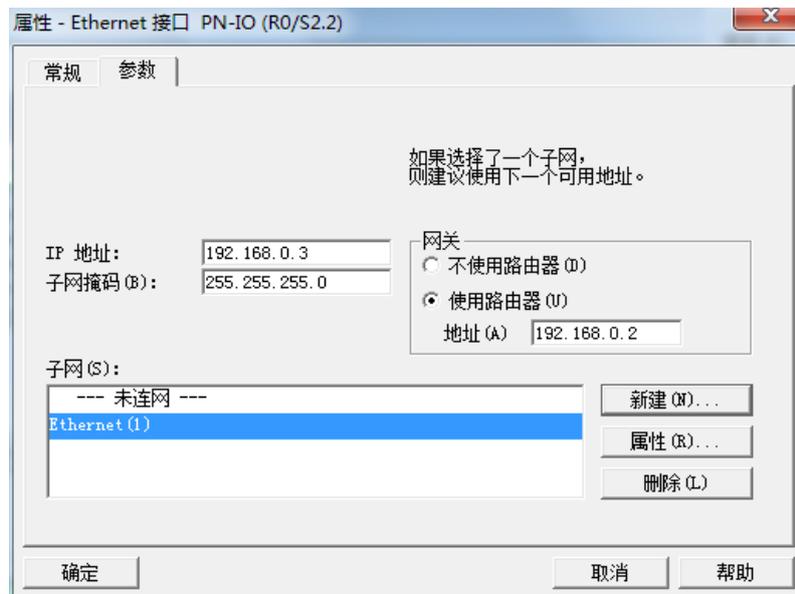
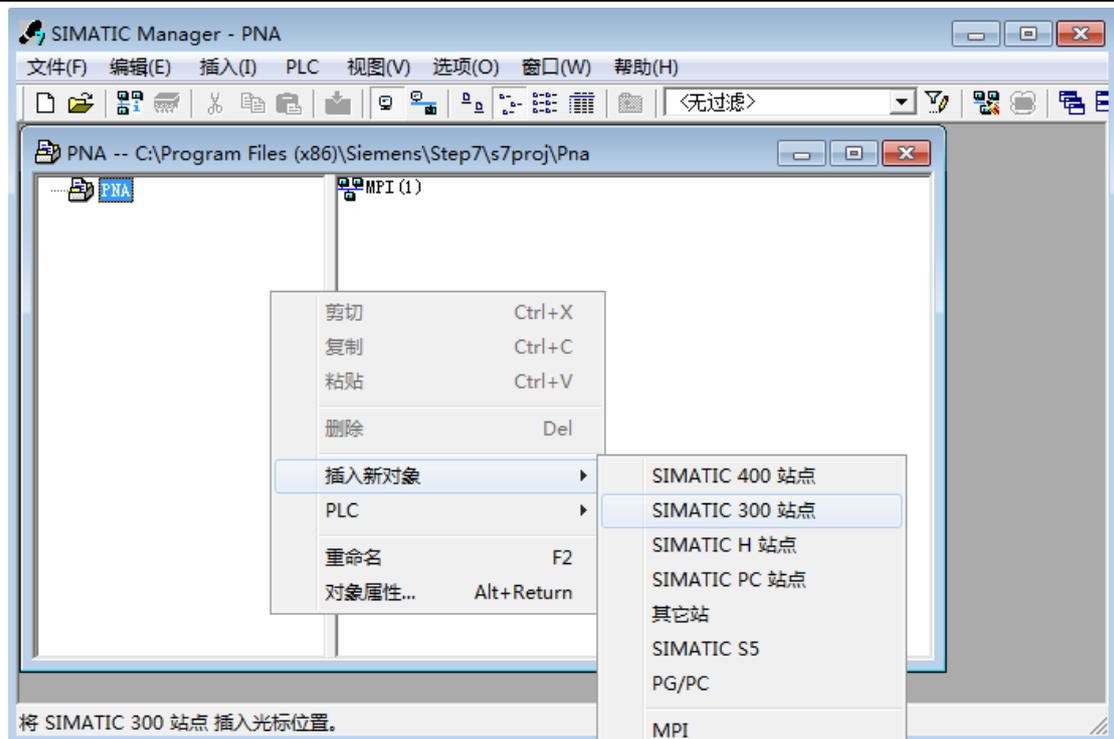
Step 7 配置新建项目，起一个名字 PNA。



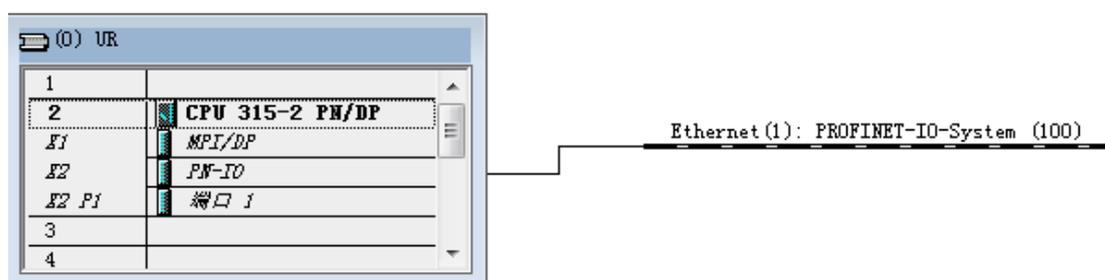
插入一个西门子 S7-300 类型的 PLC, 本例以 6ES7 315-2EH13-0AB0 为例。

这个 CPU 支持 PROFINET IO-Controller, supports RT。

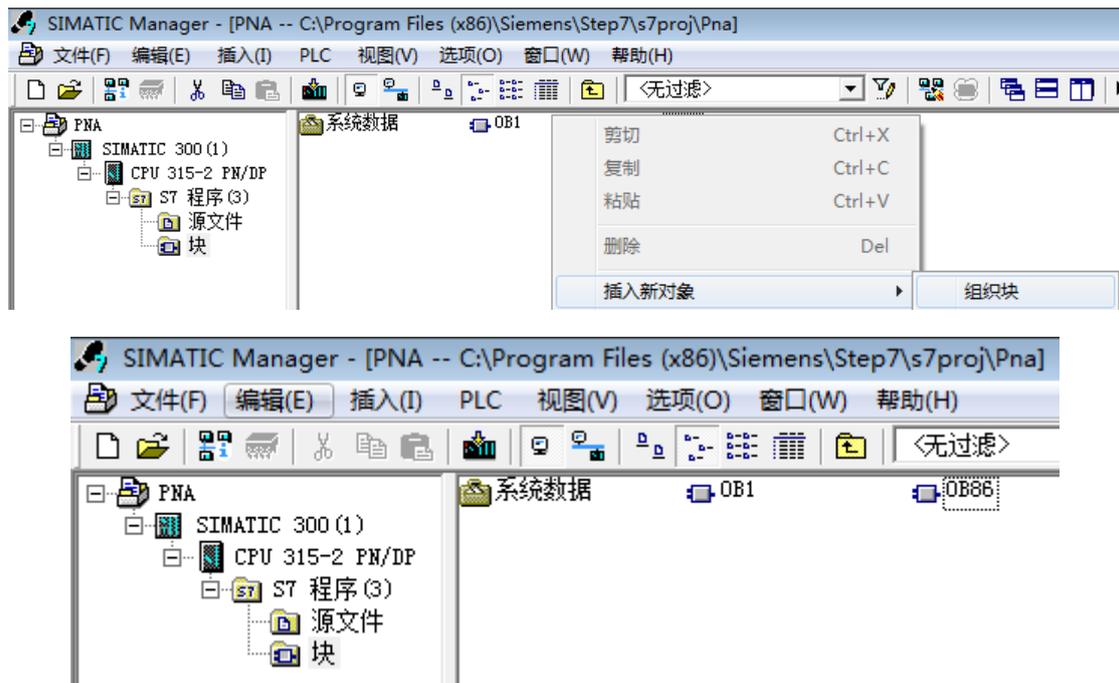
简单理解, 315-2PN/DP, 可以作为 PROFINET IO 主站, 可以支持 PROFINET RT 协议。



点击确定后，可以看到 PROFINET IO 系统总线。

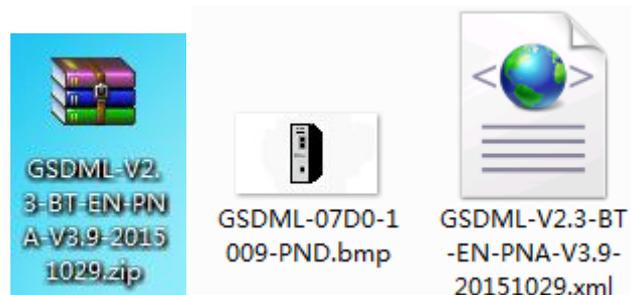


返回菜单，插入组织块 OB 86, 这个组织块的目的是避免网络中断引起 CPU 停机。



您可通过 Beacon Global Technology 官网获取到模块的 GSD 文件并解压缩，下载地址：

<http://www.beaconglobaltech.com/productdetail.php?id=BT-EN-PNA>



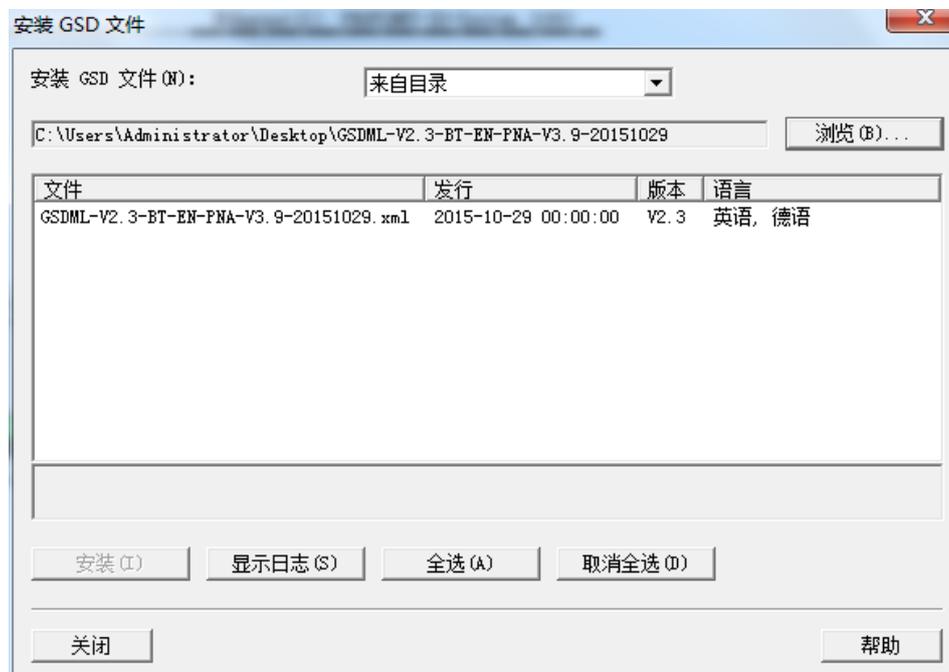
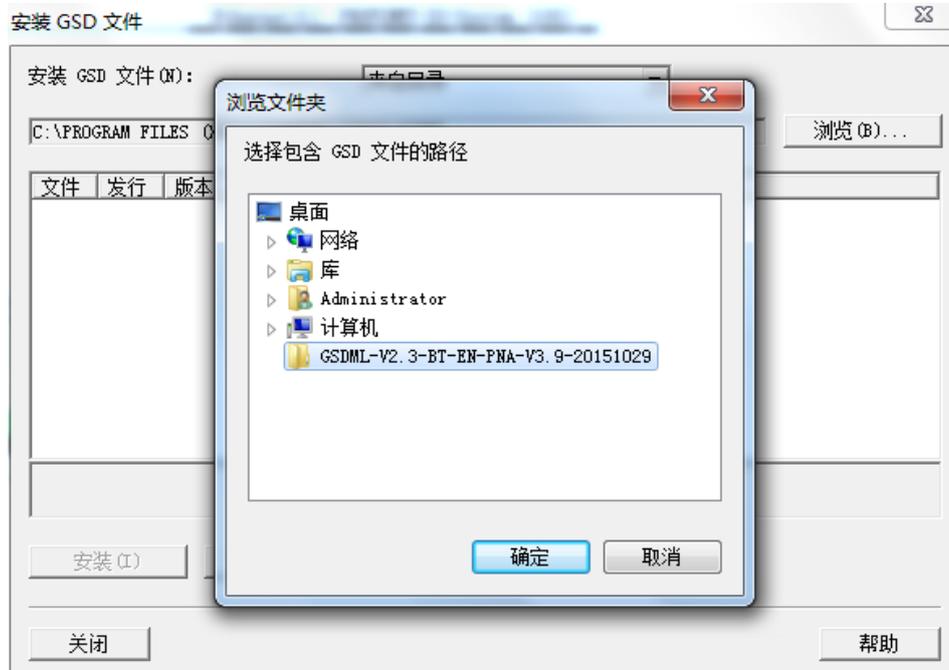
返回到硬件组态里面。选择安装 BT-EN-PNA-S 的 GSD 文件。



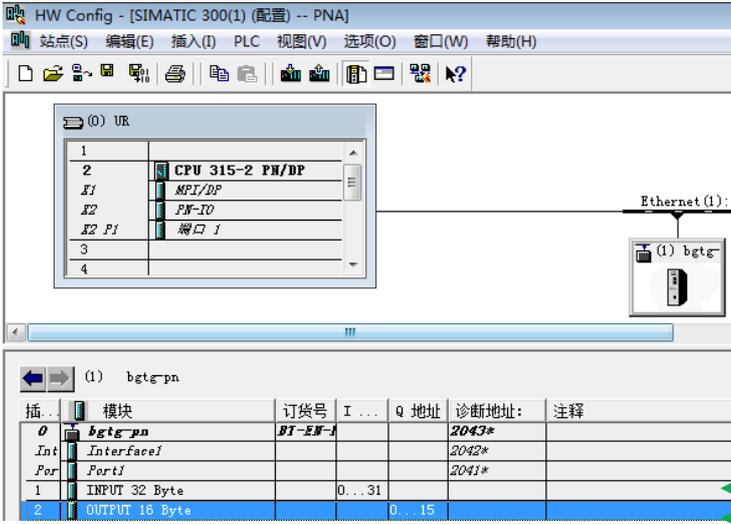
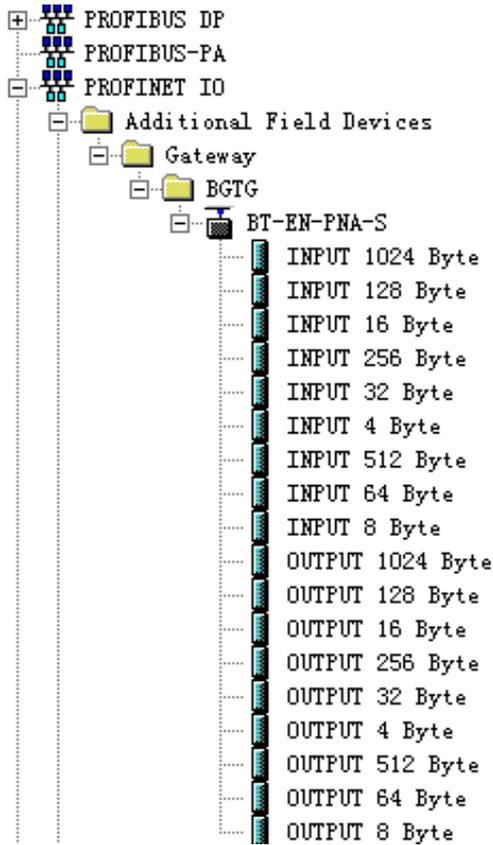
找到解压缩目录，点击确定，确定之后，BT-EN-PNA 的 GSD 文件就已经添加上了，点击关闭，结束 GSD 文件的安装。

鼠标拖动  BT-EN-PNA-S 放到 Ethernet (1): PROFINET-IO-System (100) 总线上，添加与之前模块配置相同的输入和输出。

#	IO Type	Data Size	Data Swap
1	Input	32	No Change
2	Output	16	No Change



然后选择更新目录，新安装的 GSD 才会显示出来。拖动输入和输出的字节大小与之前配置要一致。

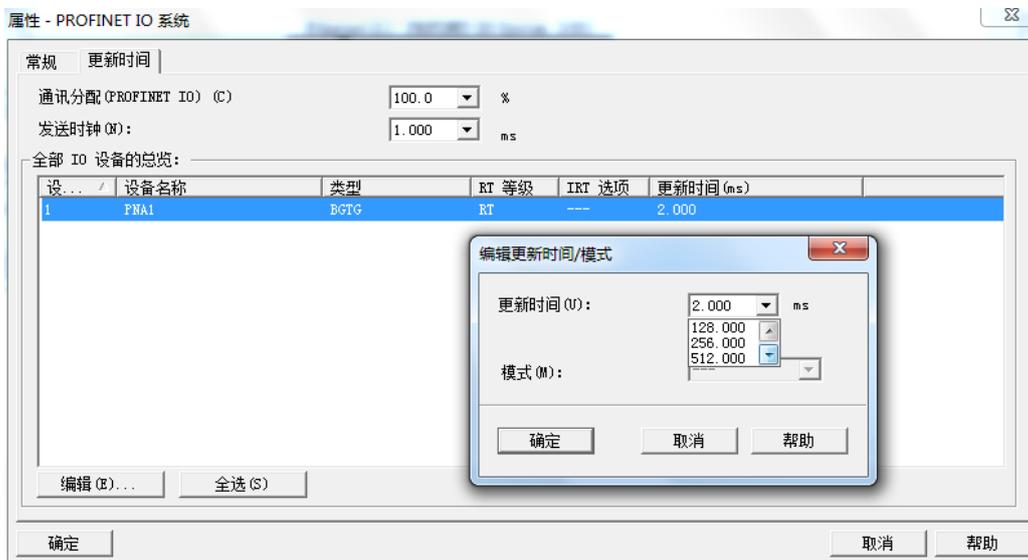


#	IO Type	Data Size	Data Swap
1	Input	32	No Change
2	Output	16	No Change

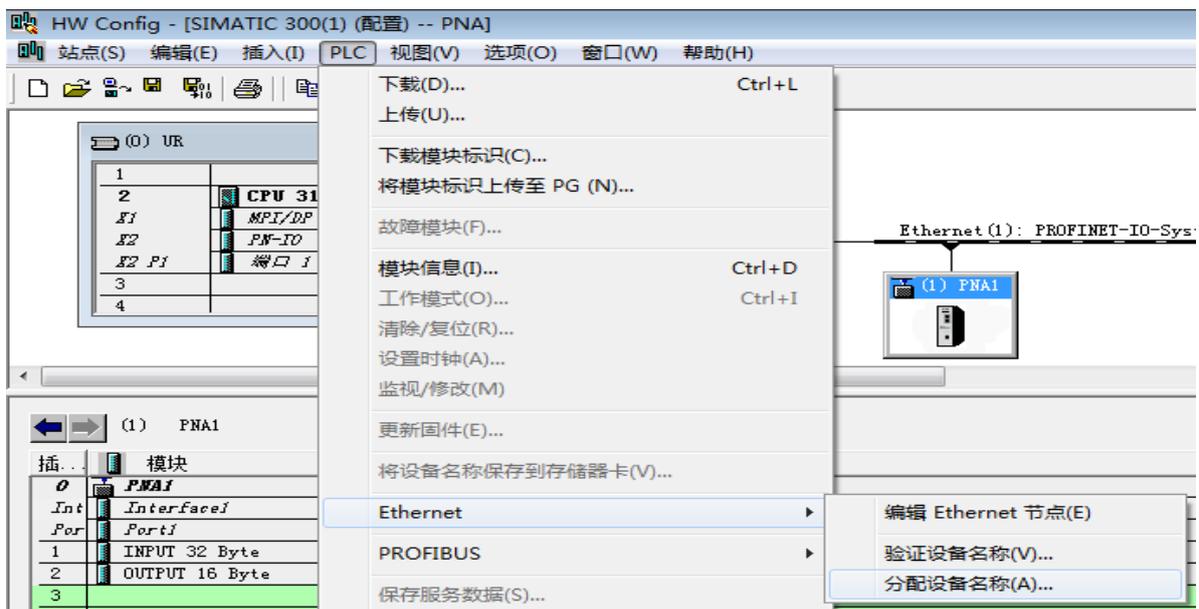
修改 1 号 PROFINET IO 设备，双击  图标，可以修改设备名称，修改 IP 地址。



双击 **Ethernet (1): PROFINET-IO-System (100)** 总线，点击更新时间，双击设备，可以修改刷新的时间。



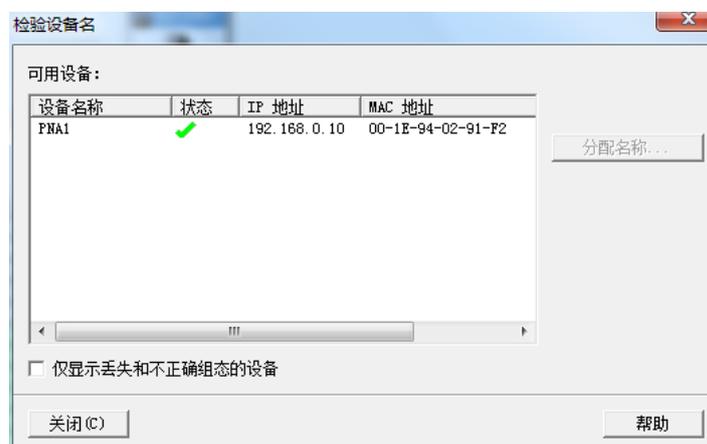
单击  图标，然后点击菜单栏 PLC-Ethernet-分配设备名称。



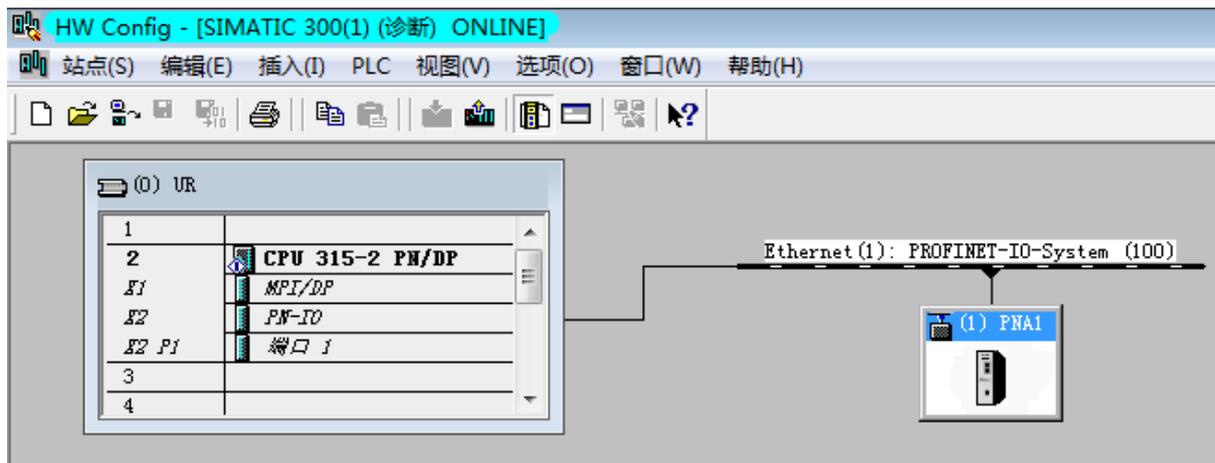


分配完设备名称后，要验证设备是否正确。验证设备名称 IP 地址不会立即显示出来。

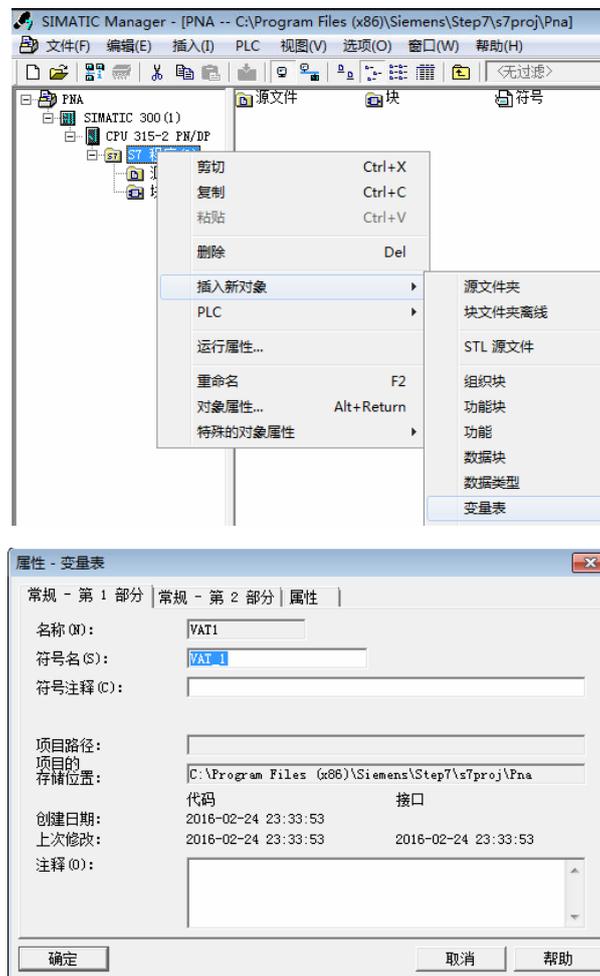
状态显示绿色的 ✓ 就是通过验证。



将整个项目下载到 CPU 里面 ，然后点击在线  可以看到正常连接。

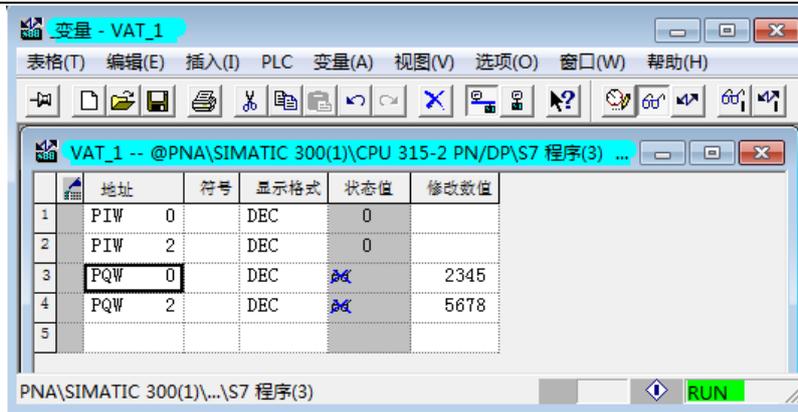


建立变量表，输入几个变量，输出几个变量。



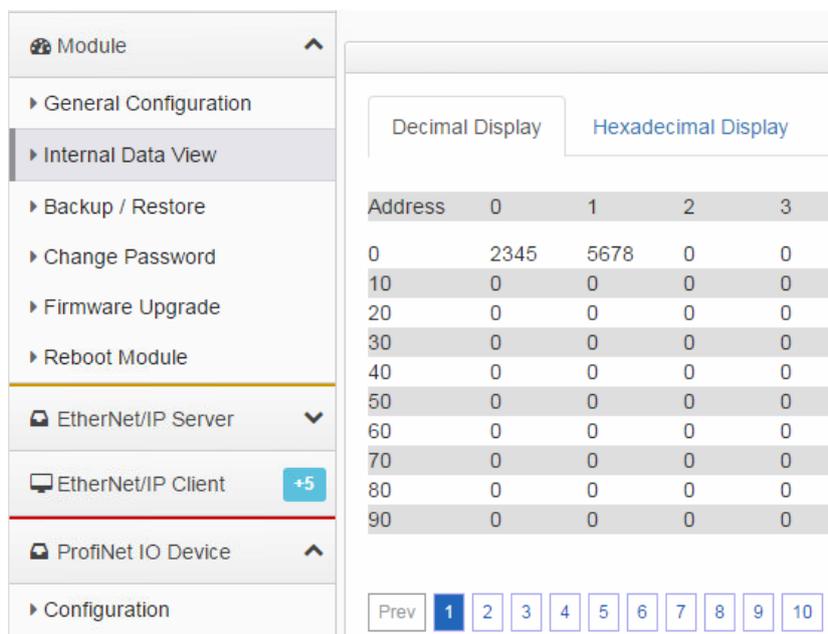
PQW 0 是 16 位的字，下一个 16 位是 PQW 2。建好 4 个地址后，点击  监视。

在修改数值里面填写需要修改的数值，点击  生效修改数值。

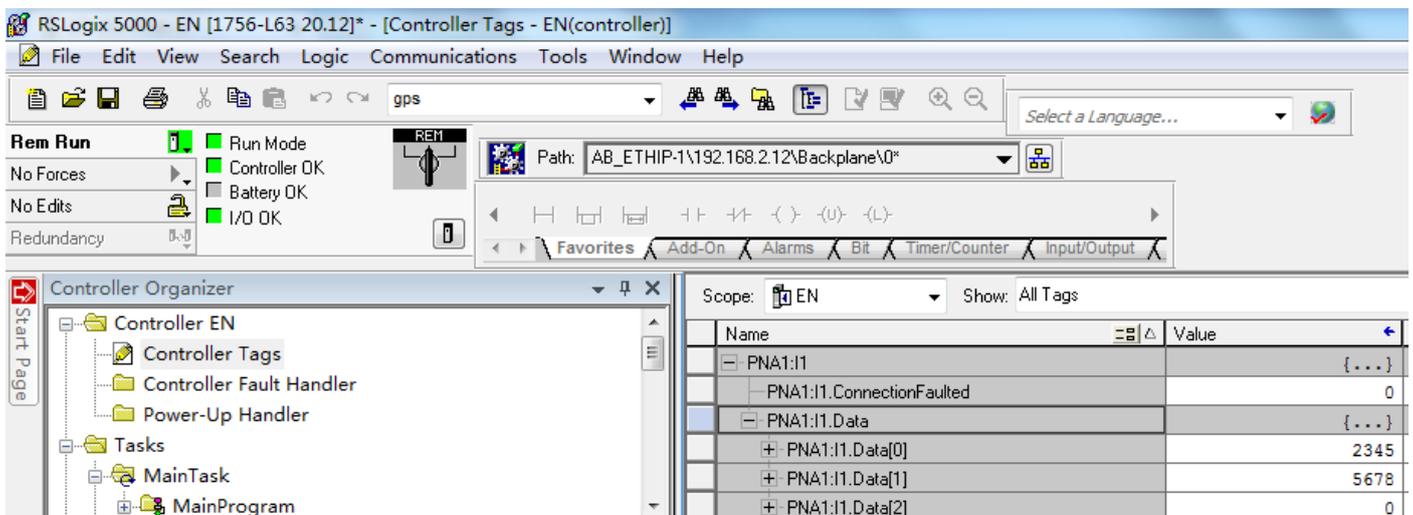


刚才配置了 PROFINET 主站 (S7-300) 输出数据，将会保存在模块内部寄存器 0 开始的地址区。

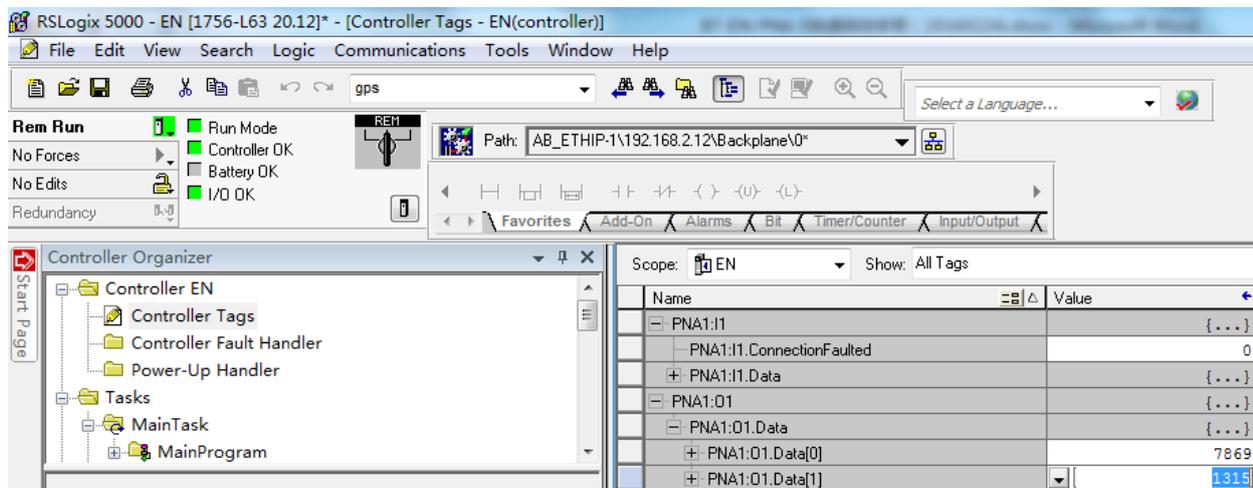
我们在模块内部数据区 0-1 里面查看这两个 16 位的字，同时 0-1 的地址还对应这 Logix5000 当中的输入标签组。



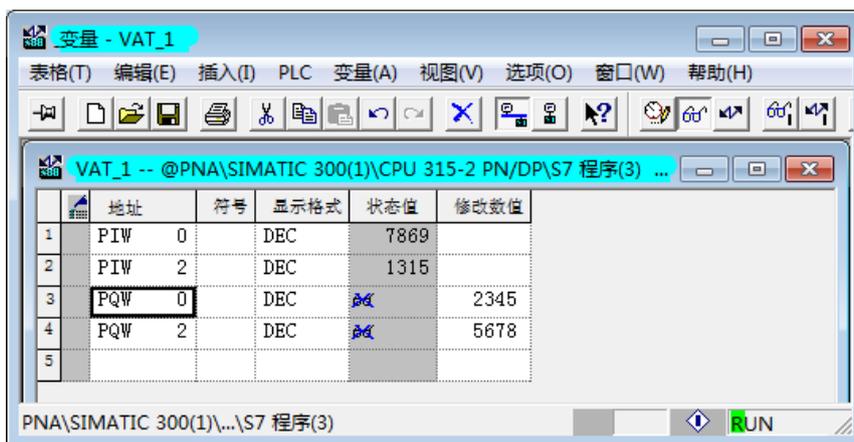
我们在 Logix5000 的输入数据标签组 PNA1:I1Data(0)-(1)中也看到了西门子传过来的数据 2345 和 5678。



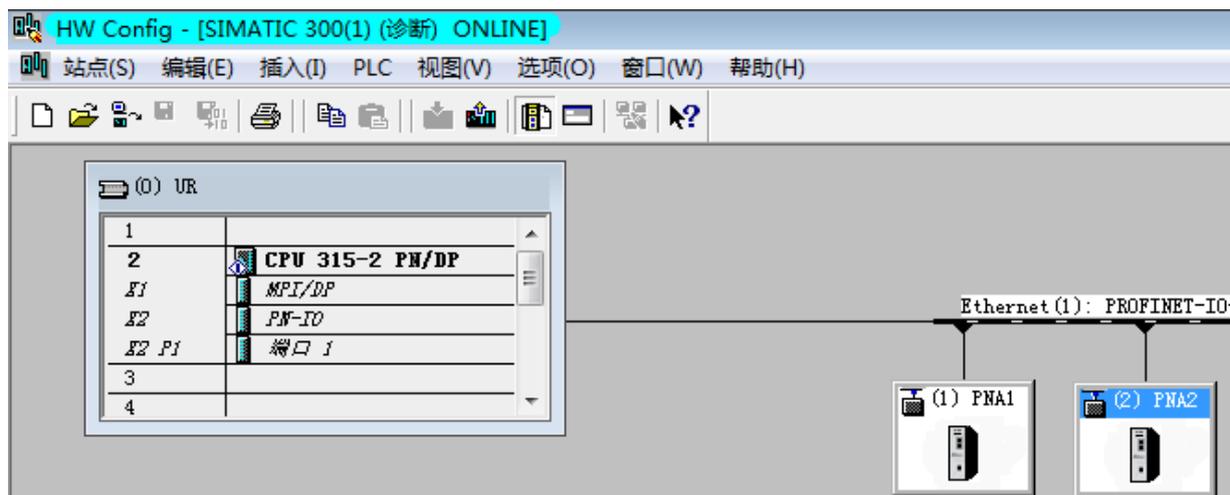
在 Logix5000 输出标签组 PNA1:01Data(0)-(1) 里面写两个数值。 PNA1:01Data(0)-(1) 对应着模块 EtherNet/IP server 时配置的内部数据区地址 1000-1001, 同时这个地址对应着, 配置好的 PROFINET 主站的采集模块数据区地址, 所以这些数据将会被 S7-300 PLC 采集到。



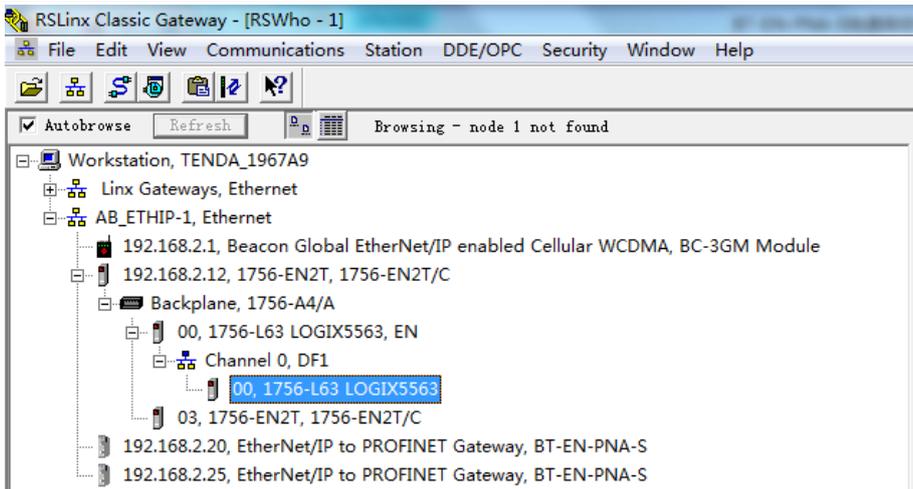
然后返回到西门子查看西门子 PLC 采集到同样数据。



在 PROFINET 主站一侧, 可以添加 2 个或多个 BT-EN-PNA-S 模块: 只需要上传 GSD 文件做 I/O 分配即可。

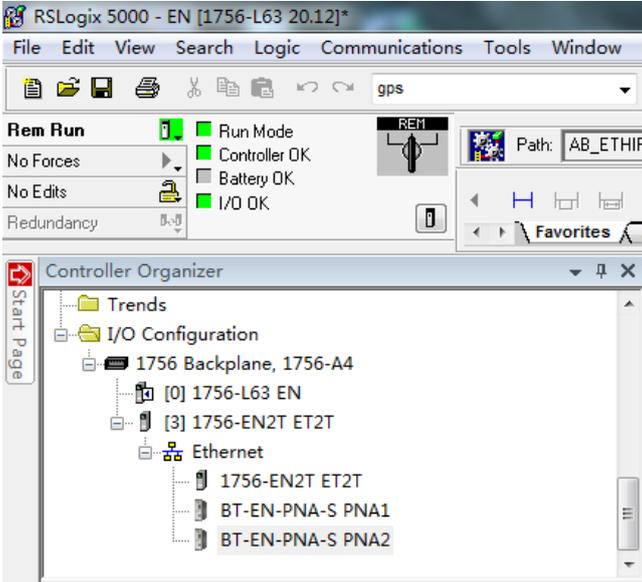


同样在 Logix5000 一侧, 上传 EDS 文件, 之后创建和配置相应 CIP 输入输出标签组给不同的模块即可。



1756-EN2T 可以带 128 个以太网连接，可以支持 128 个 BT-EN-PNA-S 模块。

1769-L32E 等可以带 64 个以太网连接，可以支持 64 个 BT-EN-PNA-S 模块。



联系我们

如果在使用过程中有更多的问题，可以通过以下方式联系我们获得支持。

客户服务热线 (中国大陆)	13910136425
技术支持	support@beacongt.com
亚太区销售	asia@beacongt.com
北美区销售	usa@beacongt.com
微信公众平台	
网址	http://www.beaconglobaltech.com