

PN-VFD-Modbus 系列

用户手册

版本：V2.01

发布日期：03/2026

大连德嘉工控设备有限公司

目录

1 产品概述	3
2 参数配置及GSD	6
3 以S7-1500为例演示	7
3.1以PN-VFD-Modbus X1为例	7
4 以S7-1200为例演示	13
4.1以PN-VFD-Modbus X1为例	14
4.2以PN-VFD-Modbus X2为例	18
5 以S7-200SMART为例演示	23
5.1以PN-VFD-Modbus X1为例	23

1 产品概述

PN-VFD-Modbus是一款 RS485变频器 转 Profinet 的网关，专为带有485通讯变频器所设计，可以和各主流品牌变频器通讯，如西门子、台达、ABB、安川、汇川等，通过对应指定型号变频器的GSD 文件导入到博途或者 S7 编程软件，自动生成 I 地址和 Q 地址。西门子 PLC 无需编程，不用编写 Modbus RTU 程序，直接 IW 或者 QW 就可以读写控制变频器。

用户如有需求可与我司联系，提供相应变频器品牌、型号以及读写相关寄存器地址点表，我司会为用户编写其GSD文件，用户不需要过多学习，即可直接上手使用。



功能：用于西门子S7-200Smart /S7-1200/S7-1500/S7-300PN，通过Profinet 网线与本产品PN-VFD-Modbus连接，实现与变频器进行Modbus RTU通信。

PN-VFD-Modbus系列产品选型:

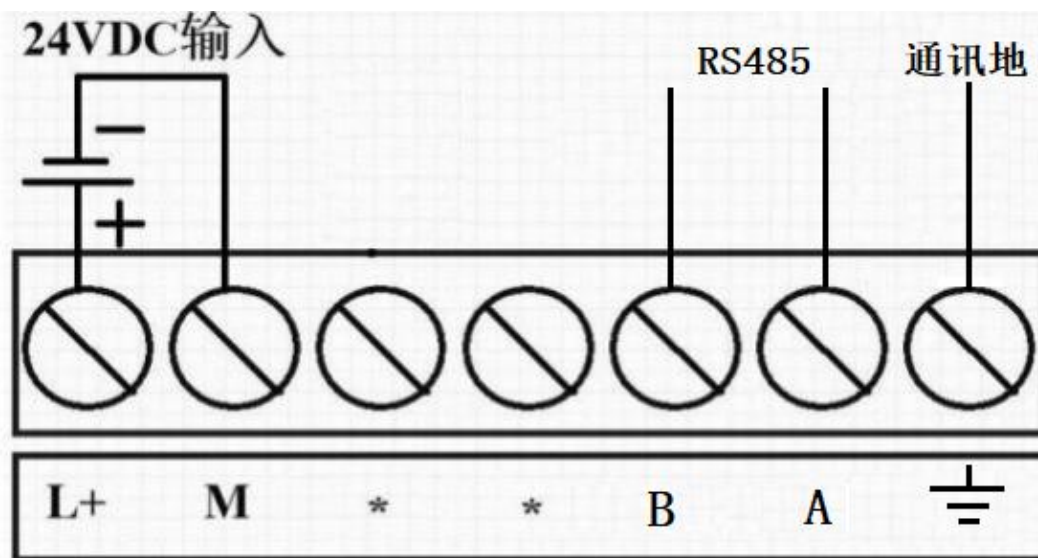
型号: PN-VFD-Modbus X1, 具有1路485接口, 可连接1台变频器

型号: PN-VFD-Modbus X2, 具有2路485接口, 可连接2台变频器 (同品牌同型号)

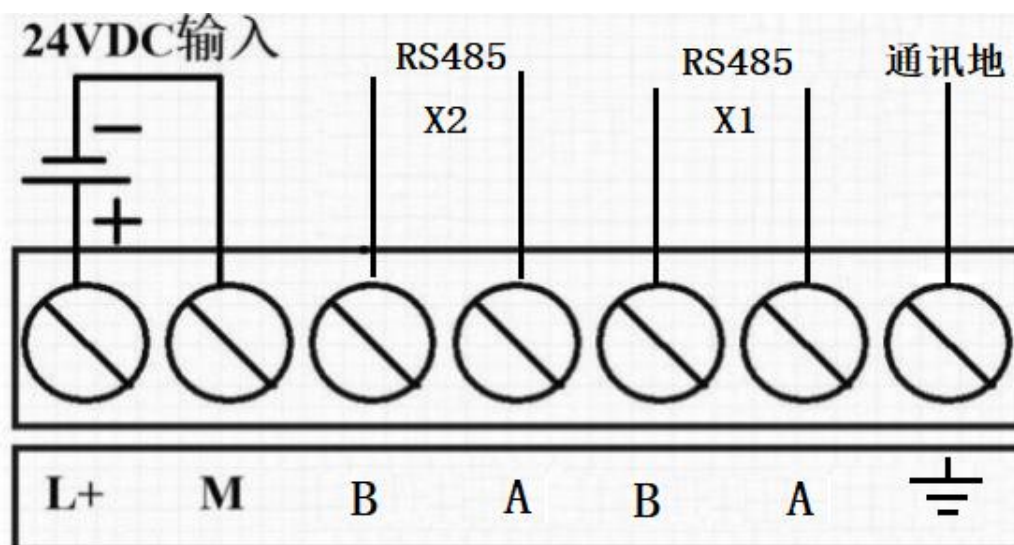
指示灯说明:

- (1) LINK闪烁, STOP常灭: PN-VFD-Modbus与PLC进行正常通信
- (2) LINK常亮, STOP闪烁: PN-VFD-Modbus与PLC组态不一致, 不能正常通信
- (3) LINK常灭, STOP闪烁: PN-VFD-Modbus与PLC没有建立通信

接线端子说明:



PN-VFD-Modbus X1

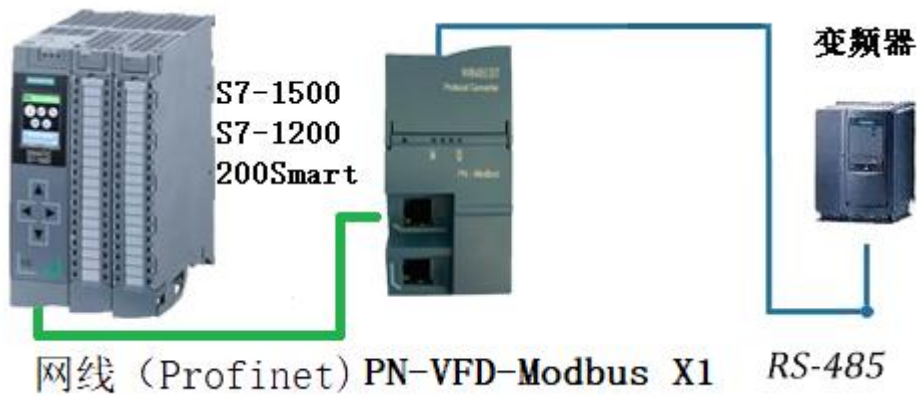


PN-VFD-Modbus X2

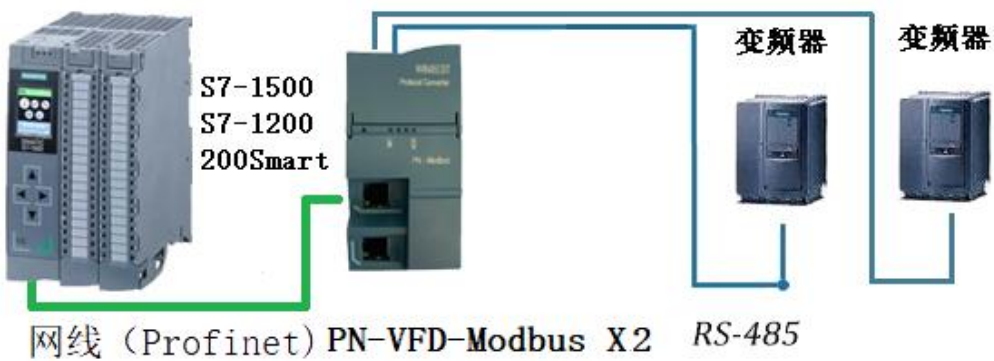
下面为PN-VFD-Modbus 产品外观



PN-VFD-Modbus X1与 PLC构成的PN与RS485(ModbusRTU)通讯图示:



PN-VFD-Modbus X2与 PLC构成的PN与RS485(ModbusRTU)通讯图示:



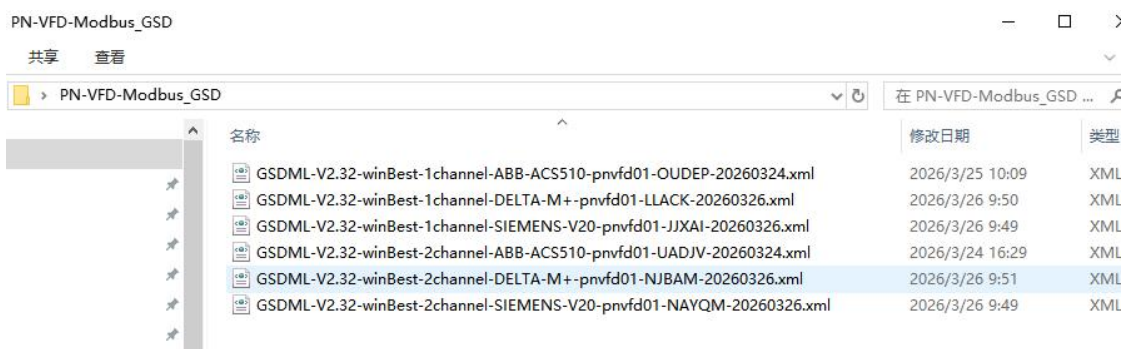
2 参数配置及GSD

PN-VFD-Modbus系列具体型号可以登录网页进行查看，具体操作方法：电脑 IP 地址设置成 192.168.1.xxx（如 192.168.1.100），浏览器地址栏里输入 192.168.1.222（回车），即可查看具体型号



下载PN-VFD-Modbus GSD文件: [点击下载](#)

或复制该链接下载: http://www.dl-winbest.com/download/PN-VFD-Modbus_GSD.rar

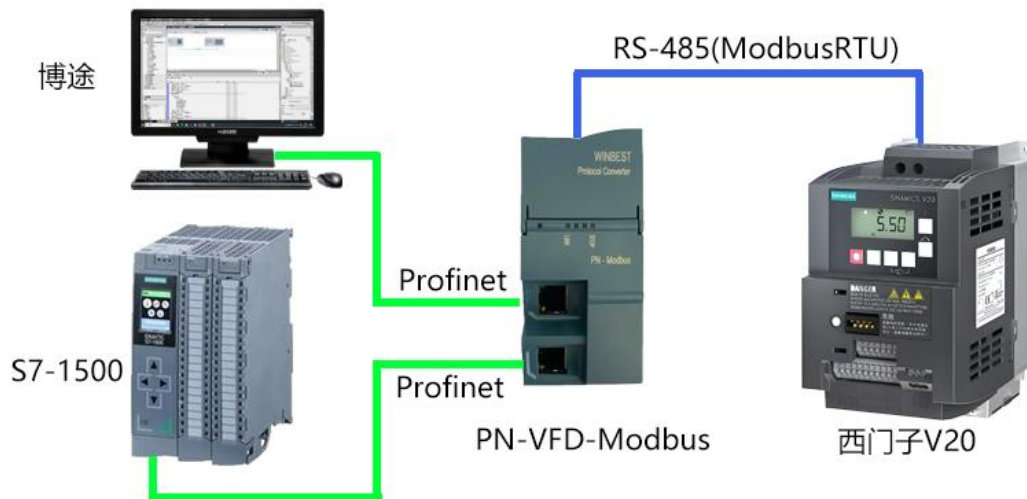


3 以S7-1500为例演示

3.1以PN-VFD-Modbus X1为例

本例将结合实际的应用案例，来讲解一下PN-VFD-Modbus系列网关的配置使用方法，西门子V20变频器通过RS485 Modbus RTU协议传输。我们需要将该变频器接入S7-1500PLC，然后用博途V17读写其启停、频率等数据。

连接框图：



西门子V20变频器参数如下：

物理层：RS485

通讯形式：Modbus RTU协议

波特率：9600bps（可更改）

数据格式：8位数据位+1位停止位+偶检验

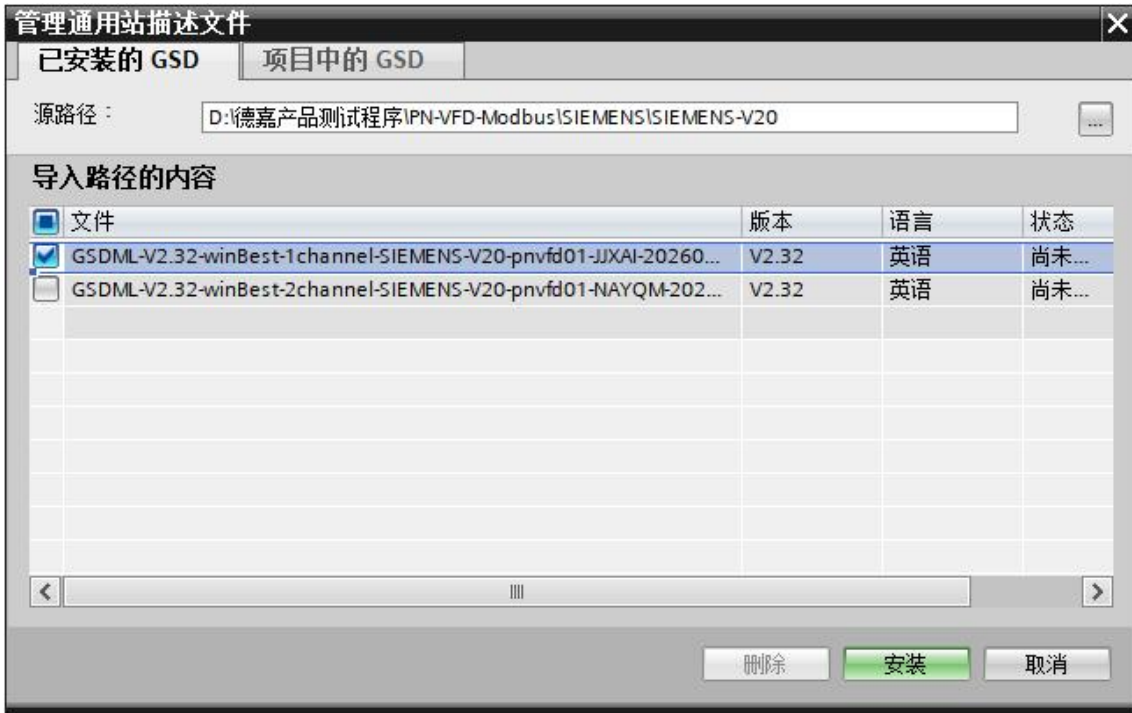
默认地址：1

寄存器地址表：

功能码	地址	内容	数据解释
06	40001	看门狗时间	设置为0，单位ms（0-65535）
06	40100	控制字	运行准备[16#047E]，正转启动[16#047F]，反转启动[16#0C7F]，故障确认[16#04FE]
06	40101	转速设定值	范围是：16#0000-16#4000 对应变频器的频率值是：0-50HZ
03	40110	状态字	ZSW
03	40111	实际转速	HIW
03	40024	频率输出	Hz -327.68-327.67
03	40025	转速	RPM（-16250到+16250）
03	40026	电流	A 小数两位(0-163.83)
03	40027	扭矩	Nm 小数两位(-325.99到+325.00)

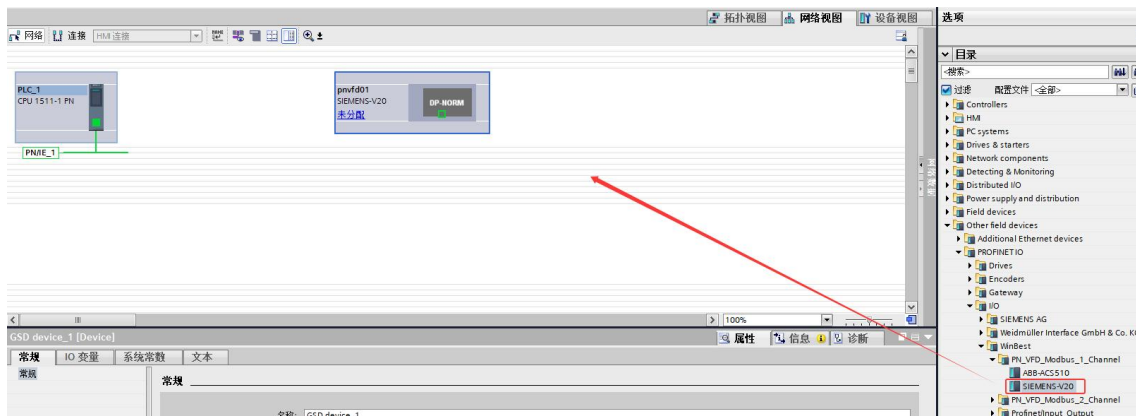
03	40028	功率实际值	KW 小数两位(0-327.67)
03	40029	总能耗	KW (0-32767)
03	40030	直流母线电压	V (0-32767)
03	40031	参考	Hz 小数两位(-327.68-327.67)
03	40032	额定功率	单位kW 小数两位 0-327.67
03	40033	电压输出	单位V 0-32767
03	40035	正向/反向	FWD REV ZSW:14

(1) 在博途里安装GSD文件，然后添加对应使用的CPU类型。

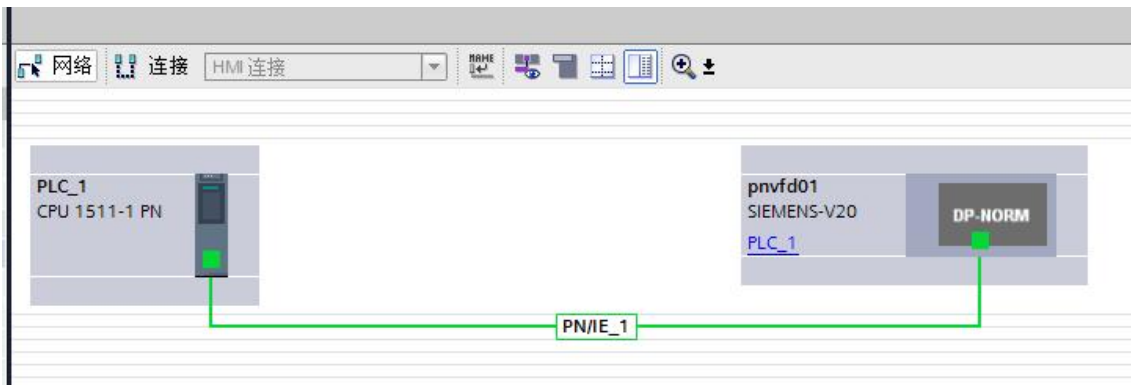


(2) 在网络视图界面的“硬件目录”中，单击“Other field devices”->“PROFINET IO”->“I/O”->“WinBest”->“PN-VFD-Modbus_1_Channel”->“ABB-ACS510”，最后双击或者拖动“ABB-ACS510”图标，将网关添加到工程中

注：1_Channel对应PN-VFD-Modbus X1；2_Channel对应PN-VFD-Modbus X2



(3) 拖动连接分配网络到 PLC_1

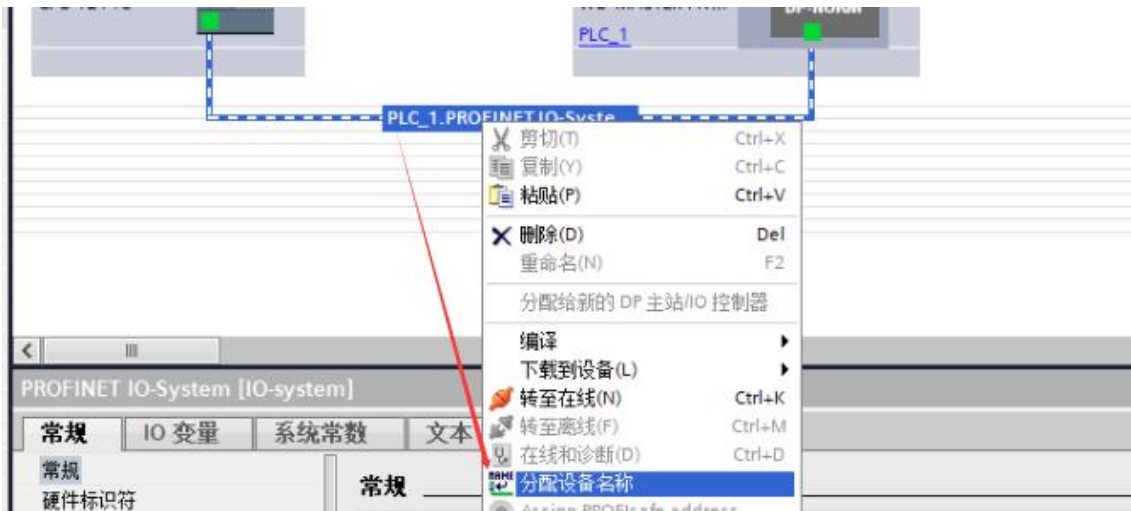


(4) 进入设备视图以后，双击 Profinet网关的网口，便可以查看到在组态中 PLC 给 Profinet 网关分配的 IP，也可以自行对 Profinet 网关的网络相关参数（IP和设备名称）进行修改。

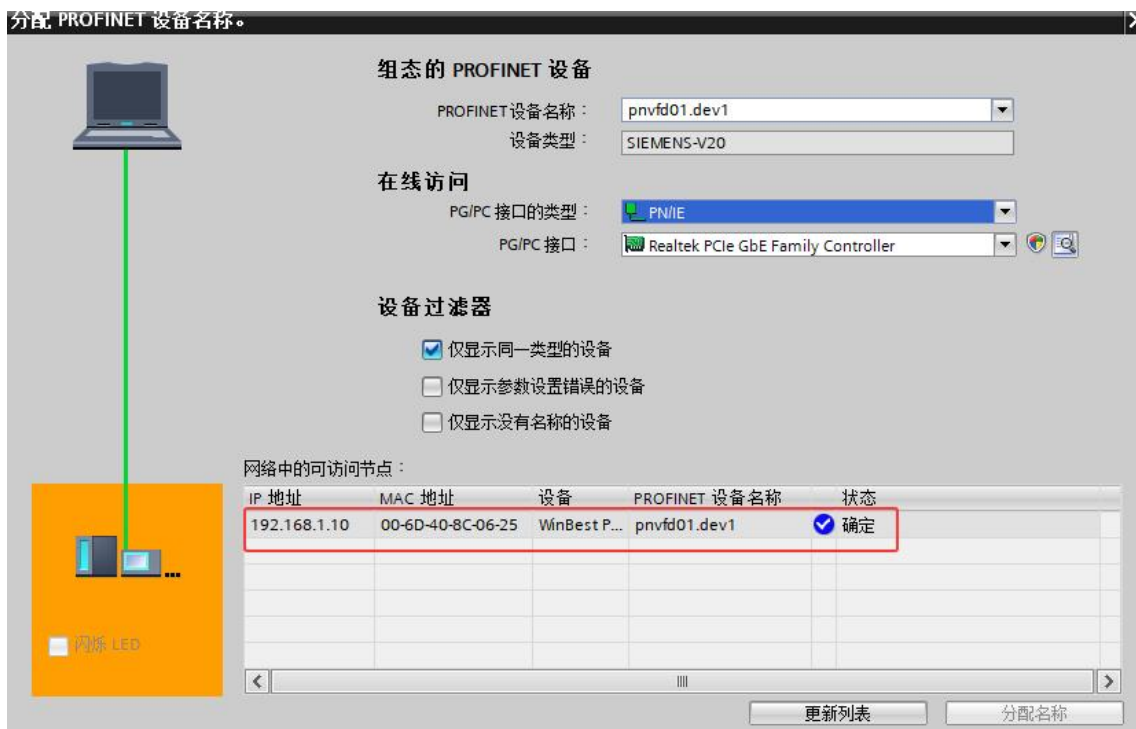
The screenshot shows the configuration window for the Profinet gateway 'pnvfd01 [ABB-ACS510]'. The '常规' (General) tab is selected. The left sidebar shows the navigation tree with '以太网地址' (Ethernet Address) highlighted. The main area displays the following configuration:

- 以太网地址** (Ethernet Address):
 - 接口连接到 (Interface connected to): PN/IE_1
 - 子网 (Subnet): PN/IE_1
 - 添加新子网 (Add new subnet) button
- Internet 协议版本 4 (IPv4)** (Internet Protocol Version 4 (IPv4)):
 - 在项目中设置 IP 地址 (Set IP address in project):
 - IP 地址 (IP address): 192.168.1.10
 - 子网掩码 (Subnet mask): 255.255.255.0
 - 同步路由器设置与 IO 控制器 (Synchronize router settings with IO controller)
 - 使用路由器 (Use router):
 - 路由器地址 (Router address): 0.0.0.0
 - 在设备中直接设定 IP 地址 (Set IP address directly in device)
- PROFINET**:
 - 自动生成 PROFINET 设备名称 (Automatically generate PROFINET device name)
 - PROFINET 设备名称 (PROFINET device name): pnvfd01.dev1
 - 转换的名称 (Converted name): pnvfd01.dev1
 - 设备编号 (Device number): 1

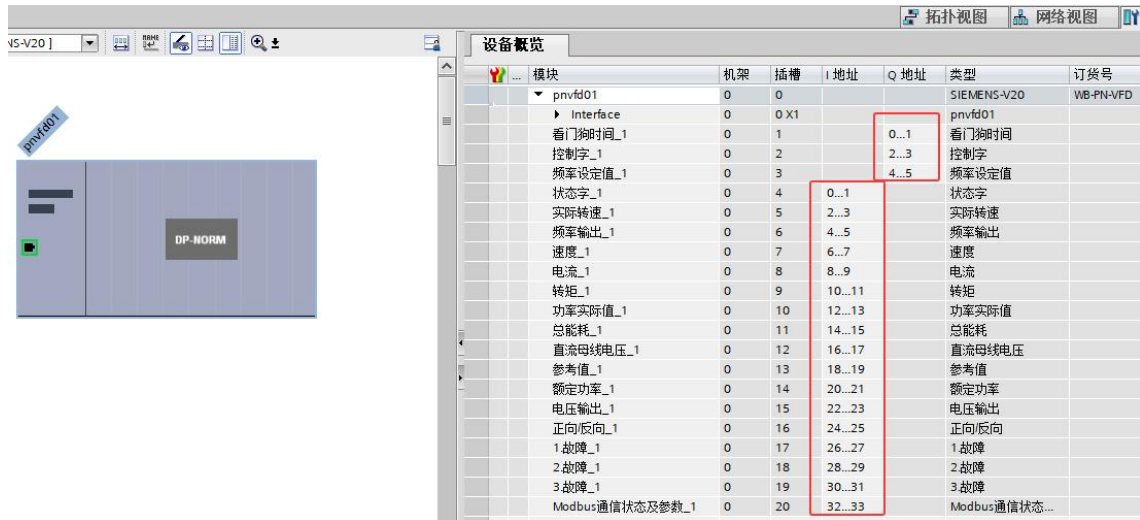
(5) 可通过分配设备名称功能确定网关状态，选中绿色网线，右键单击弹出对话框，点击“分配设备名称”。



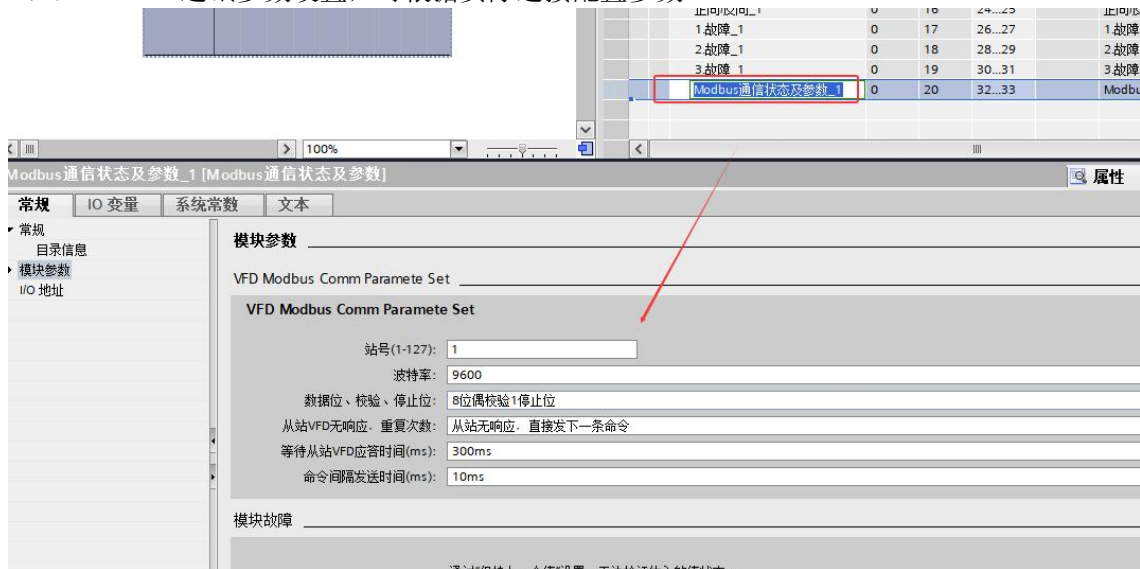
接下来选择 PROFINET 设备名称，下拉菜单选择该网关，点击“更新列表”，查找 Profinet 设备，可以通过“闪烁LED”功能查找当前设备（此时LINK和STOP灯都为闪烁状态），如果发现当前IP和设备名不一致，可直接点击“分配名称”，最后状态为“确定”即可。



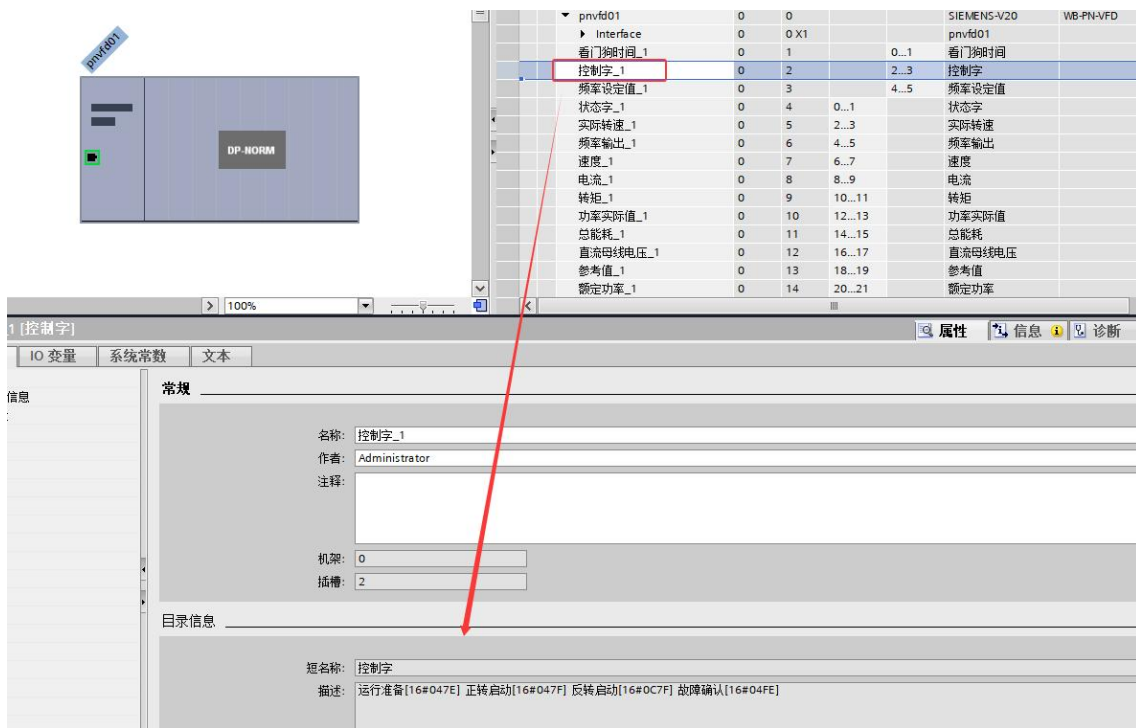
(6) 经过前面的设置，我们就完成了所有的配置操作，接下来我们就可以通过博途操作 PLC 来读取数据了，导入GSD文件后，博途自动随机生成 I 地址和 Q 地址。I 地址是读取数据地址，Q 地址是写入数据地址。



(7) Modbus通讯参数设置，可根据实际连接配置参数



还可以查看每个槽位的具体说明



(8) 在监控表中通过 IW /QW指令来直接读写数据。

名称	地址	显示格式	监视值	修改值	注释
1	%QW0	带符号十进制	0	0	看门狗时间
2	%QW2	十六进制	16#047F	16#047F	控制字
3	%QW4	十六进制	16#2000	16#2000	频率设定值
4	%IW0	带符号十进制	-5193		状态字
5	%IW2	带符号十进制	8191		实际转速
6	%IW4	带符号十进制	2499		频率输出
7	%IW6	带符号十进制	750		速度
8	%IW8	带符号十进制	0		电流
9	%IW10	带符号十进制	-1		转矩
10	%IW12	带符号十进制	0		功率实际值
11	%IW14	带符号十进制	0		总能耗
12	%IW16	带符号十进制	306		直流目前电压
13	%IW18	带符号十进制	25		参考值
14	%IW20	带符号十进制	37		额定功率
15	%IW22	带符号十进制	117		电压输出
16	%IW24	带符号十进制	1		正向反向
17	%IW26	带符号十进制	0		1故障
18	%IW28	带符号十进制	0		2故障
19	%IW30	带符号十进制	0		3故障
20	%IB32	无符号十进制	4		槽位轮询序号
21	%IB33	无符号十进制	0		Modbus通讯状态: 正常为0; 32代表变频器无响应
22	<新增>				

4 以S7-1200为例演示

本例将结合实际的应用案例，来讲解一下PN-VFD-Modbus系列网关的配置使用方法，ABB-ACS510变频器通过RS485 Modbus RTU协议传输。我们需要将该变频器接入S7-1200PLC，然后用博途V17读写其启停、频率等数据。

连接框图：

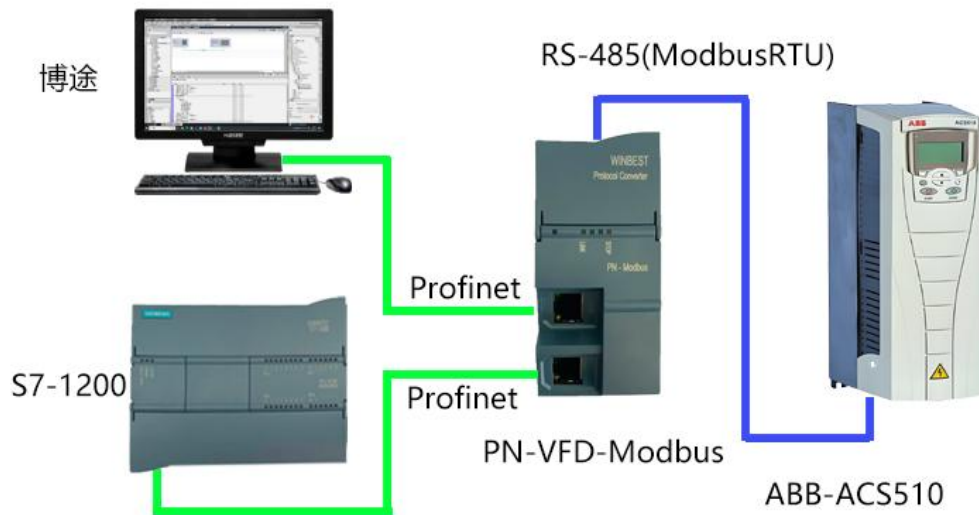


ABB-ACS510变频器参数如下：

物理层：RS485

通讯形式：Modbus RTU协议

波特率：9600bps（可更改）

数据格式：8位数据位+2位停止位+无检验

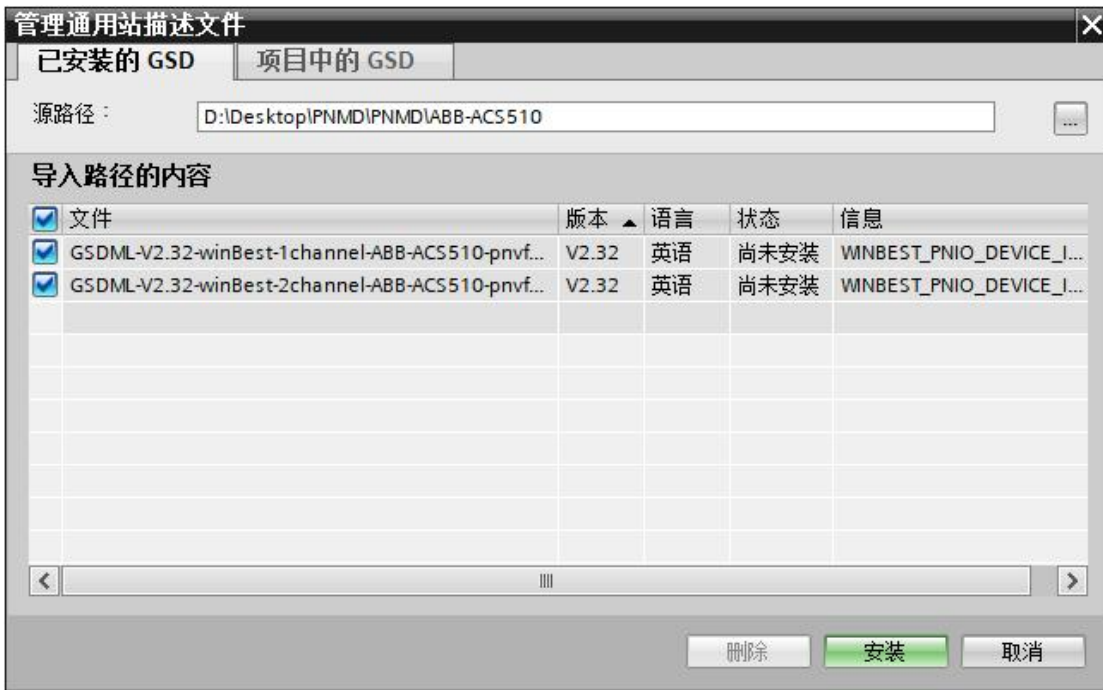
默认地址：1

寄存器地址表：

功能码	功能说明	地址定义	数据意义说明	R/W
06	控制字	40001	047FH: 转速模式启动	W
			047EH: 停机	
			0C7FH: 转矩模式启动 (310, 510无转矩模式)	
06	速度给定	40002	十进制20000对应最高转速, 使电机反转只需写入负值即可	W
06	转矩给定	40003	十进制10000对应最大转矩, 使转矩反向写入负值即可 (310, 510无转矩模式)	W
03	读当前频率	40103	读当前频率	R
03	读输出电流	40104	读输出电流	R
03	读母线电压	40107	读母线电压	R

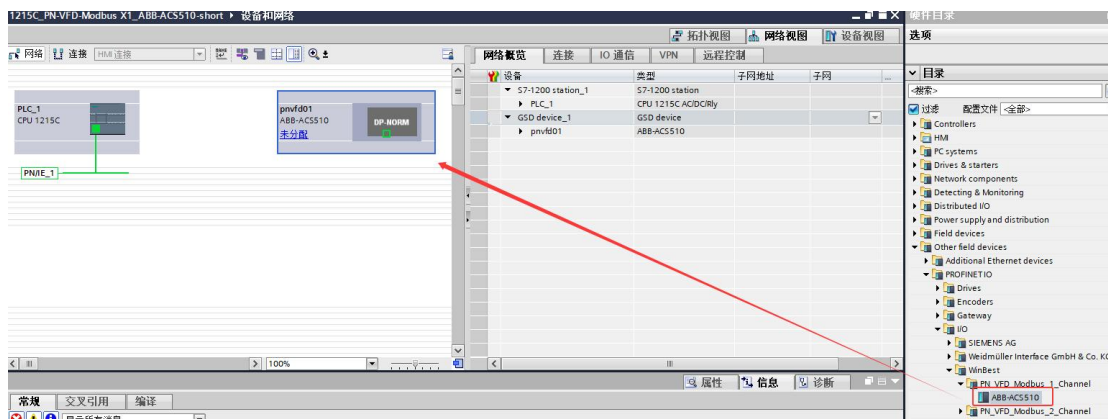
4.1以PN-VFD-Modbus X1为例

(1) 在博途里安装GSD文件，然后添加对应使用的CPU类型。

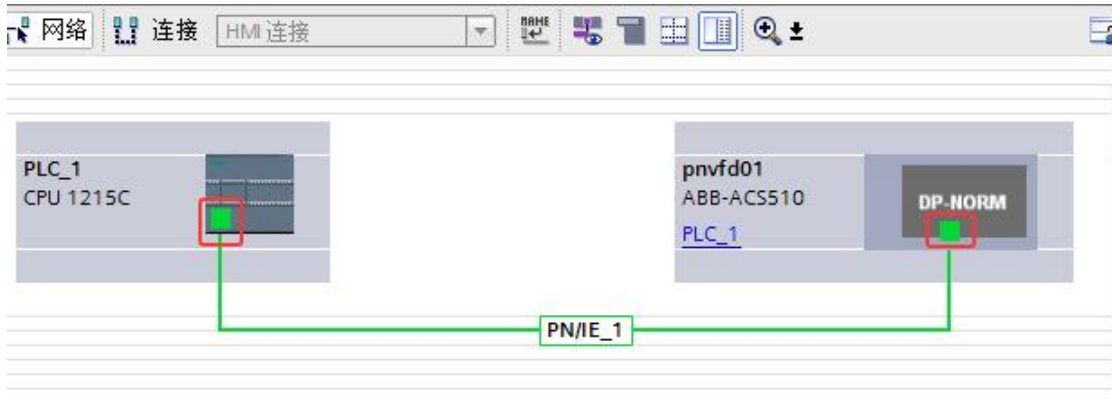


(3) 在网络视图界面的“硬件目录”中，单击“Other field devices”->“PROFINET IO”->“I/O”->“WinBest”->“PN-VFD-Modbus_1_Channel”>>“ABB-ACS510”，最后双击或者拖动“ABB-ACS510”图标，将网关添加到工程中

注：1_Channel对应PN-VFD-Modbus X1；2_Channel对应PN-VFD-Modbus X2



(3) 拖动连接分配网络到 PLC_1

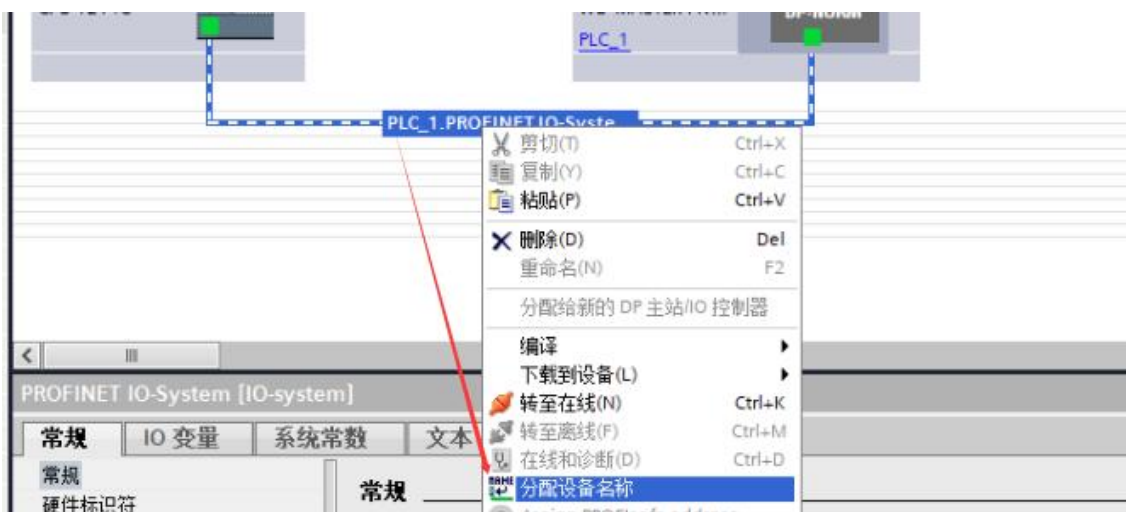


(4) 进入设备视图以后，双击 Profinet网关的网口，便可以查看到在组态中 PLC 给 Profinet 网关分配的 IP，也可以自行对 Profinet 网关的网络相关参数（IP和设备名称）进行修改。

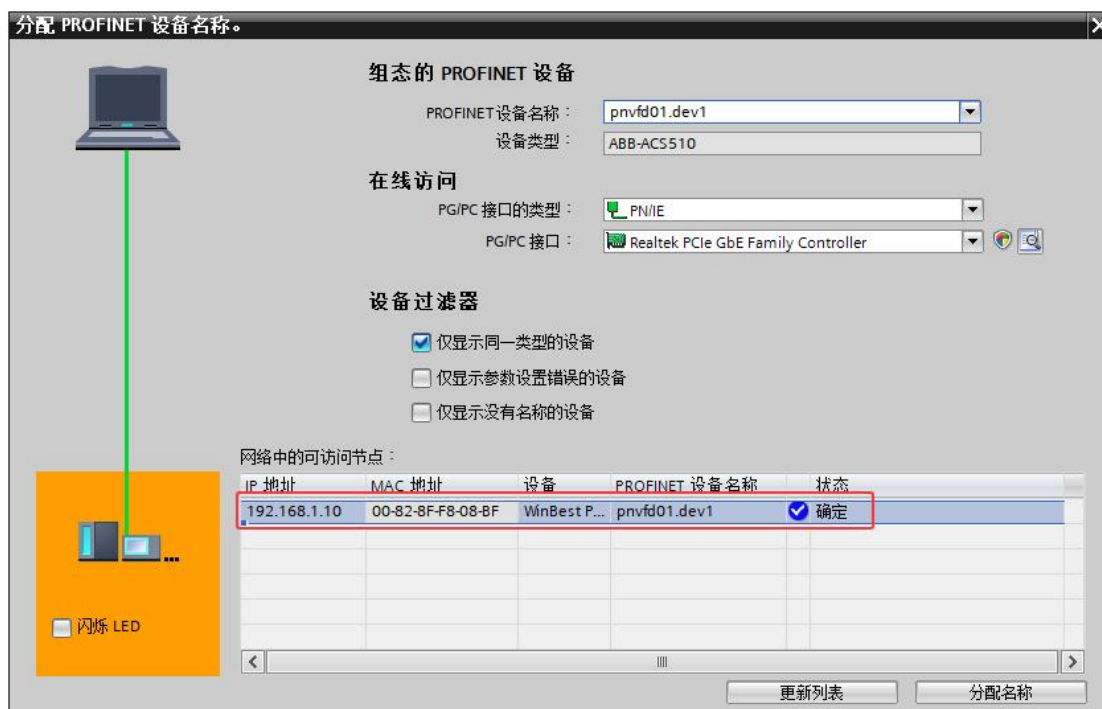
The screenshot shows the configuration window for the Profinet gateway pnvfd01 [ABB-ACS510]. The left sidebar shows the navigation tree with '以太网地址' (Ethernet Address) selected. The main area displays the following configuration:

- 以太网地址**
 - 接口连接到: PN/IE_1
- Internet 协议版本 4 (IPv4)**
 - 在项目中设置 IP 地址
 - IP 地址: 192.168.1.10
 - 子网掩码: 255.255.255.0
 - 同步路由器设置与 I/O 控制器
 - 使用路由器
 - 路由器地址: 0.0.0.0
 - 在设备中直接设定 IP 地址
- PROFINET**
 - 自动生成 PROFINET 设备名称
 - PROFINET 设备名称: pnvfd01.dev1
 - 转换的名称: pnvfd01.dev1
 - 设备编号: 1

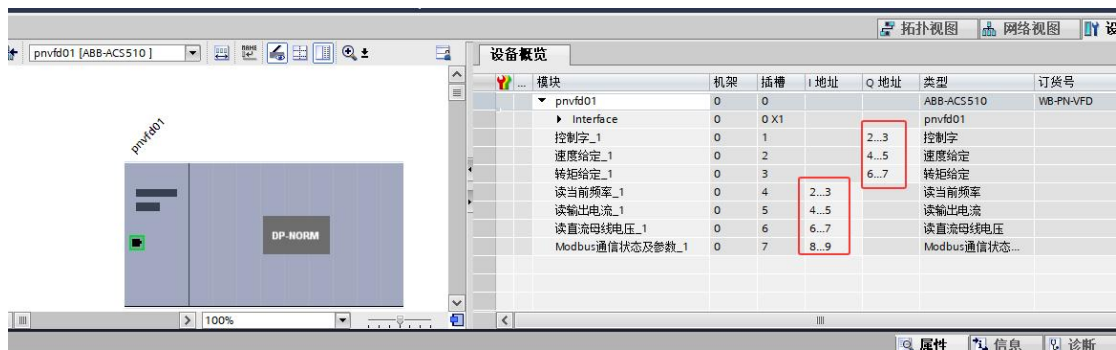
(5) 可通过分配设备名称功能确定网关状态，选中绿色网线，右键单击弹出对话框，点击“分配设备名称”。



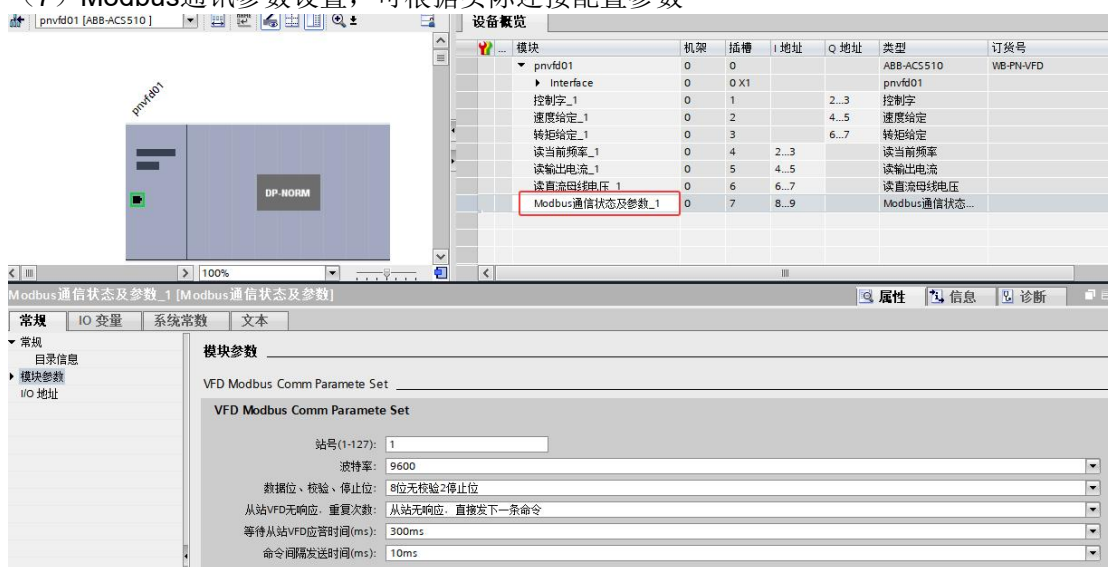
接下来选择 PROFINET 设备名称，下拉菜单选择该网关，点击“更新列表”，查找 Profinet 设备，可以通过“闪烁LED”功能查找当前设备（此时LINK和STOP灯都为闪烁状态），如果发现当前IP和设备名不一致，可直接点击“分配名称”，最后状态为“确定”即可。



(6) 经过前面的设置，我们就完成了所有的配置操作，接下来我们就可以通过博途操作 PLC 来读取数据了，导入GSD文件后，博途自动随机生成 I 地址和 Q 地址。I 地址是读取数据地址，Q 地址是写入数据地址。



(7) Modbus通讯参数设置，可根据实际连接配置参数

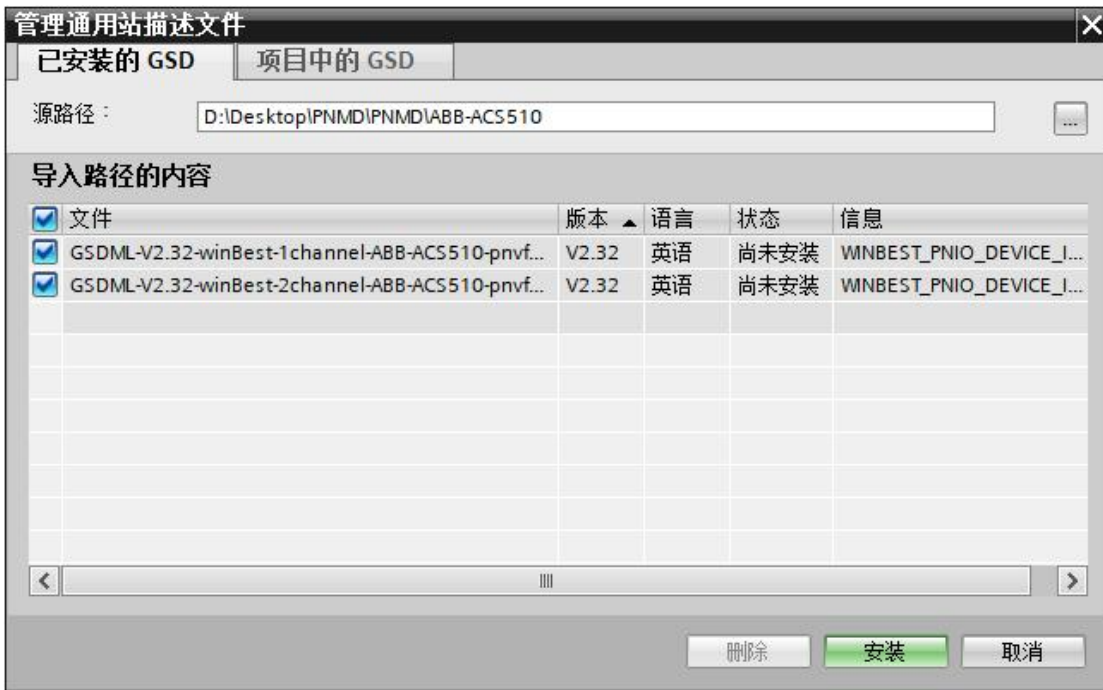


(8) 在监控表中通过 IW /QW指令来读写数据。

名称	地址	显示格式	监视值	修改值	注释
	%QW2	十六进制	16#047E	16#047E	控制字
	%QW4	带符号十进制	10000	10000	速度给定
	%QW6	带符号十进制	0		转矩给定
	%IW2	带符号十进制	0		读当前频率
	%IW4	带符号十进制	0		读输出电流
	%IW6	带符号十进制	292		读母线电压
	%IB8	带符号十进制	5		槽位轮询序号
	%IB9	带符号十进制	0		Modbus通讯状态: 正常为0; 32代表变频器无响应
	<新增>				

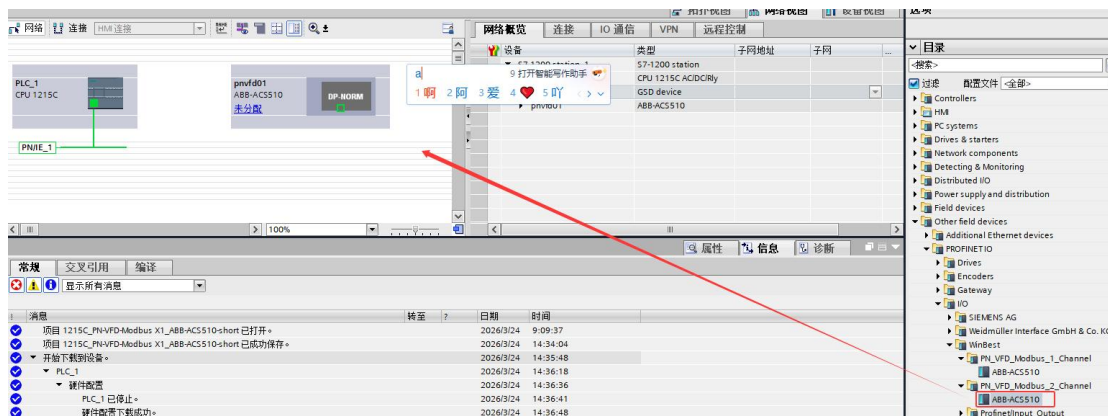
4.2以PN-VFD-Modbus X2为例

(1) 在博途里安装GSD文件，然后添加对应使用的CPU类型。

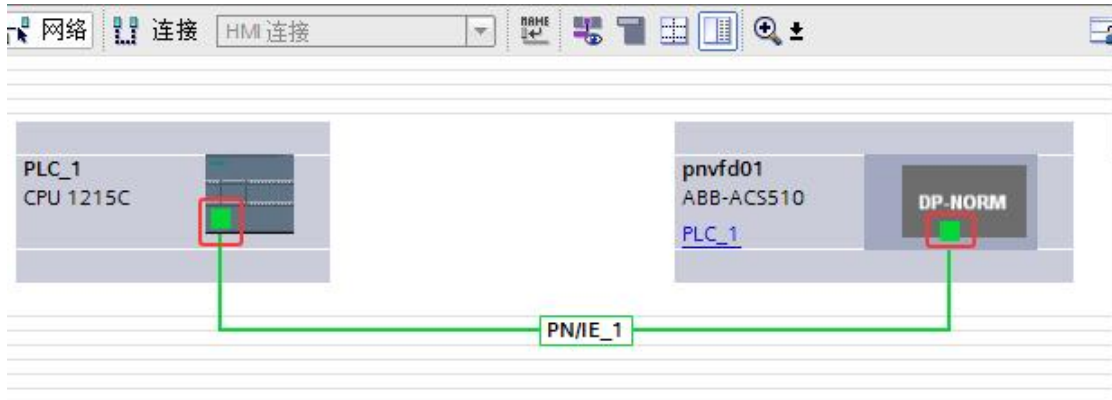


(2) 在网络视图界面的“硬件目录”中，单击“Other field devices”->“PROFINET IO”->“I/O”->“WinBest”->“PN-VFD-Modbus_2_Channel”->“ABB-ACS510”，最后双击或者拖动“ABB-ACS510”图标，将网关添加到工程中

注：1_Channel对应PN-VFD-Modbus X1；2_Channel对应PN-VFD-Modbus X2



(3) 拖动连接分配网络到 PLC_1

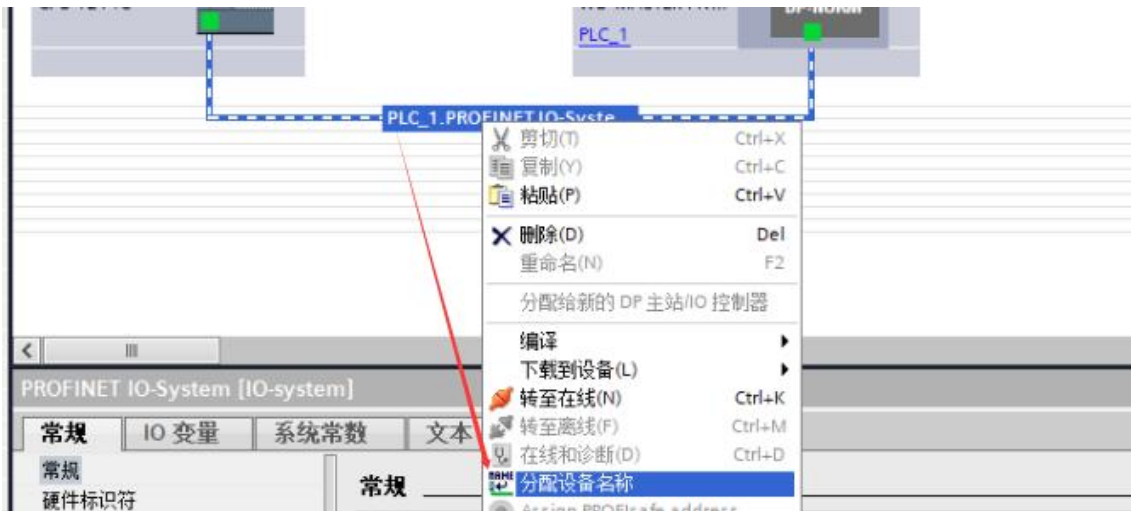


(4) 进入设备视图以后，双击 Profinet 网关的网口，便可以查看到在组态中 PLC 给 Profinet 网关分配的 IP，也可以自行对 Profinet 网关的网络相关参数（IP 和设备名称）进行修改。

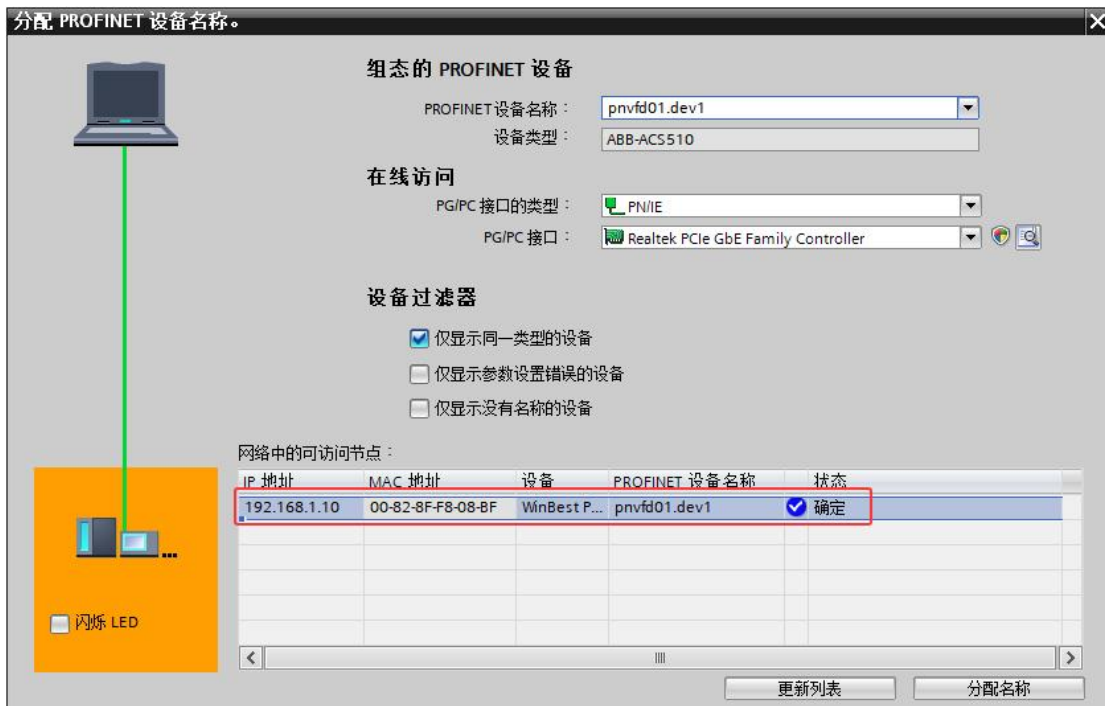
The screenshot shows the configuration window for 'pnvfd01 [ABB-ACS510]'. The '常规' (General) tab is active. The left sidebar shows a tree view with 'PROFINET 接口 [X1]' expanded to '以太网地址' (Ethernet address). The main area shows the following settings:

- 以太网地址: [Blank]
- 接口连接到: [Blank]
- 子网: PN/IE_1
- Internet 协议版本 4 (IPv4):
 - 在项目中设置 IP 地址
 - IP 地址: 192.168.1.10
 - 子网掩码: 255.255.255.0
 - 同步路由器设置与 IO 控制器
 - 使用路由器
 - 路由器地址: 0.0.0.0
 - 在设备中直接设定 IP 地址
- PROFINET:
 - 自动生成 PROFINET 设备名称
 - PROFINET 设备名称: pnvfd01.dev1
 - 转换的名称: pnvfd01.dev1
 - 设备编号: 1

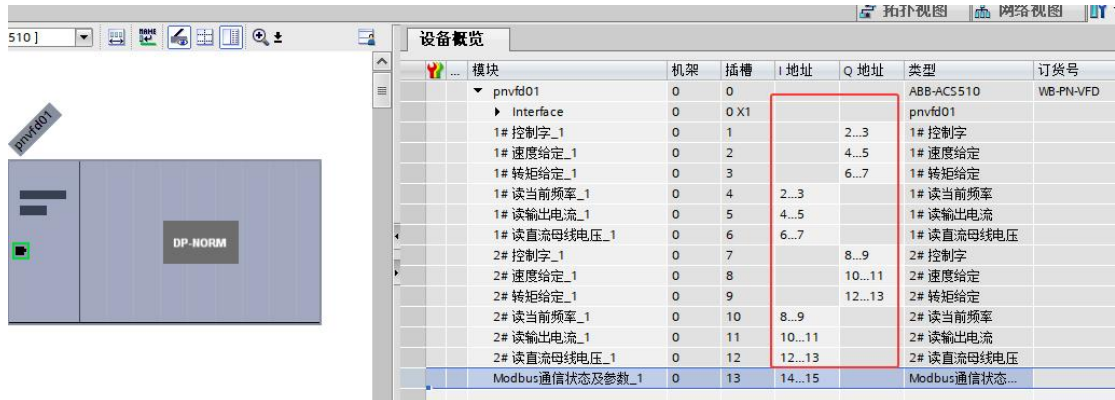
(5) 可通过分配设备名称功能确定网关状态，选中绿色网线，右键单击弹出对话框，点击“分配设备名称”。



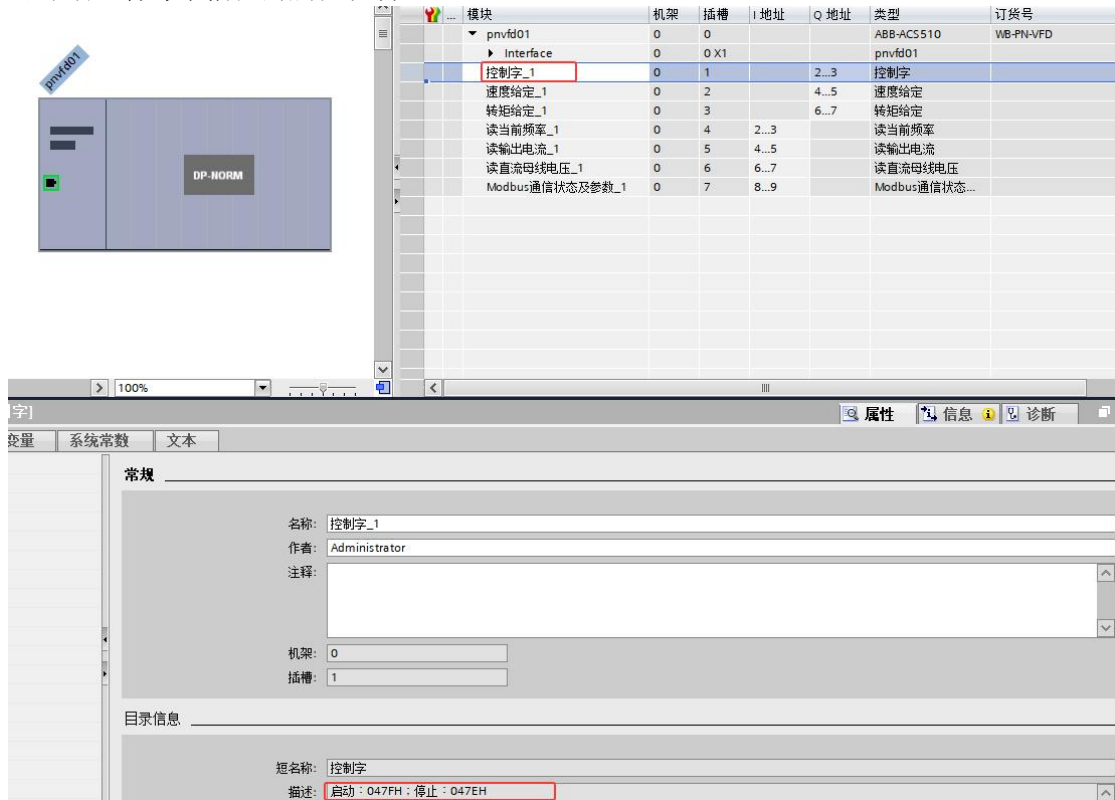
接下来选择 PROFINET 设备名称，下拉菜单选择该网关，点击“更新列表”，查找 Profinet 设备，可以通过“闪烁LED”功能查找当前设备（此时LINK和STOP灯都为闪烁状态），如果发现当前IP和设备名不一致，可直接点击“分配名称”，最后状态为“确定”即可。



(6) 经过前面的设置，我们就完成了所有的配置操作，接下来我们就可以通过博途操作 PLC 来读取数据了，导入GSD文件后，博途自动随机生成 I 地址和 Q 地址。I 地址是读取数据地址，Q 地址是写入数据地址。



可详细查看每个槽位的属性说明



(7) Modbus通讯参数设置, 可根据实际连接配置参数

模块	机架	插槽	I 地址	Q 地址	类型	订货号
pnvfd01	0	0			ABB-ACS510	WB-PN-VFD
Interface	0	0 X1			pnvfd01	
1# 控制字_1	0	1		2..3	1# 控制字	
1# 速度给定_1	0	2		4..5	1# 速度给定	
1# 转矩给定_1	0	3		6..7	1# 转矩给定	
1# 读当前频率_1	0	4	2..3		1# 读当前频率	
1# 读输出电流_1	0	5	4..5		1# 读输出电流	
1# 读直流母线电压_1	0	6	6..7		1# 读直流母线电压	
2# 控制字_1	0	7		8..9	2# 控制字	
2# 速度给定_1	0	8		10..11	2# 速度给定	
2# 转矩给定_1	0	9		12..13	2# 转矩给定	
2# 读当前频率_1	0	10	8..9		2# 读当前频率	
2# 读输出电流_1	0	11	10..11		2# 读输出电流	
2# 读直流母线电压_1	0	12	12..13		2# 读直流母线电压	
Modbus通信状态及参数_1	0	13	14..15		Modbus通信状态...	

Modbus通信状态及参数_1 [Modbus通信状态及参数]

常规 | IO 变量 | 系统常数 | 文本

模块参数

VFD Modbus Comm Parameter Set

VFD Modbus Comm Parameter Set

1# 通信站号(1-127): 1

2# 通信站号(1-127): 1

波特率: 9600

数据位、校验、停止位: 8位无校验2停止位

从站VFD无响应 重复次数: 从站无响应 直接发下一条命令

等待从站VFD应答时间(ms): 300ms

命令间隔发送时间(ms): 10ms

(8) 在监控表中通过 IW /QW指令来直接读写数据。

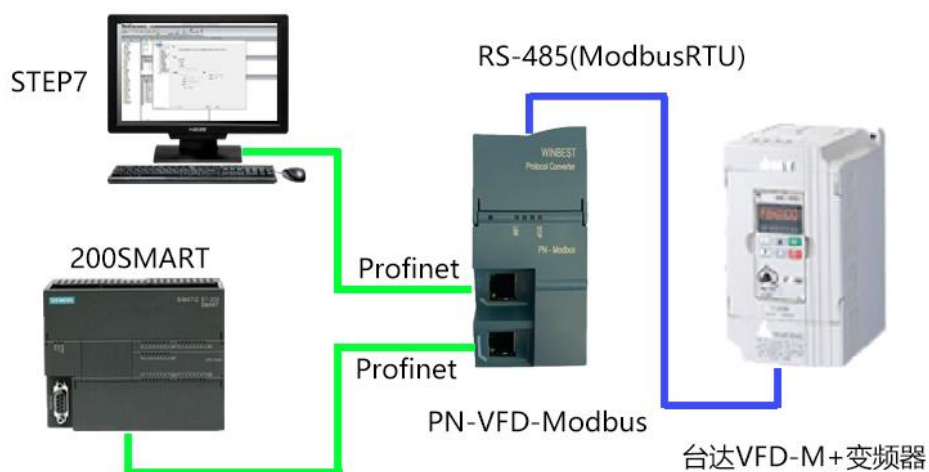
名称	地址	显示格式	监视值	修改值	注释
1	%QW2	十六进制	16#047E	16#047E	1#控制字
2	%QW4	带符号十进制	20000	20000	1#速度给定
3	%QW6	带符号十进制	0		1#转矩给定
4	%IW2	带符号十进制	0		1#读当前频率
5	%IW4	带符号十进制	0		1#读输出电流
6	%IW6	带符号十进制	537		1#读母线电压
7	%QW8	十六进制	16#047F	16#047F	2#控制字
8	%QW10	带符号十进制	10000	10000	2#速度给定
9	%QW12	带符号十进制	0		2#转矩给定
10	%IW8	带符号十进制	250		2#读当前频率
11	%IW10	带符号十进制	0		2#读输出电流
12	%IW12	带符号十进制	531		2#读母线电压
13	%IB15	带符号十进制	11		槽位轮询序号
14	%IB15	带符号十进制	0		Modbus通讯状态: 正常为0; 32代表变频器无响应
15	<新增>				

5 以S7-200SMART为例演示

5.1以PN-VFD-Modbus X1为例

本例将结合实际的应用案例，来讲解一下PN-VFD-Modbus系列网关的配置使用方法，台达VFD-M+类型变频器是一款工业常见变频器，数据通过RS485 Modbus RTU协议传输。我们需要将该变频器接入S7-200SMART，然后用STEP7读写其启停、频率等数据。

连接框图：



台达M+变频器参数如下：

物理层：RS485

通讯形式：Modbus RTU协议

波特率：9600bps（可更改）

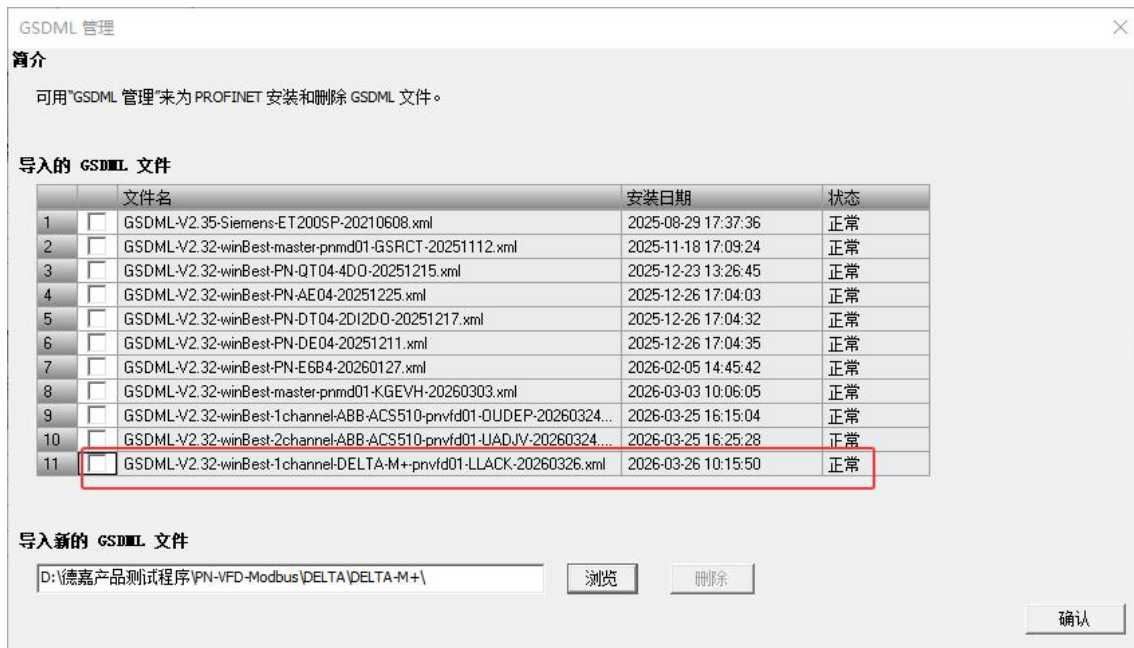
数据格式：8位数据位+1位停止位+无检验

默认地址：1

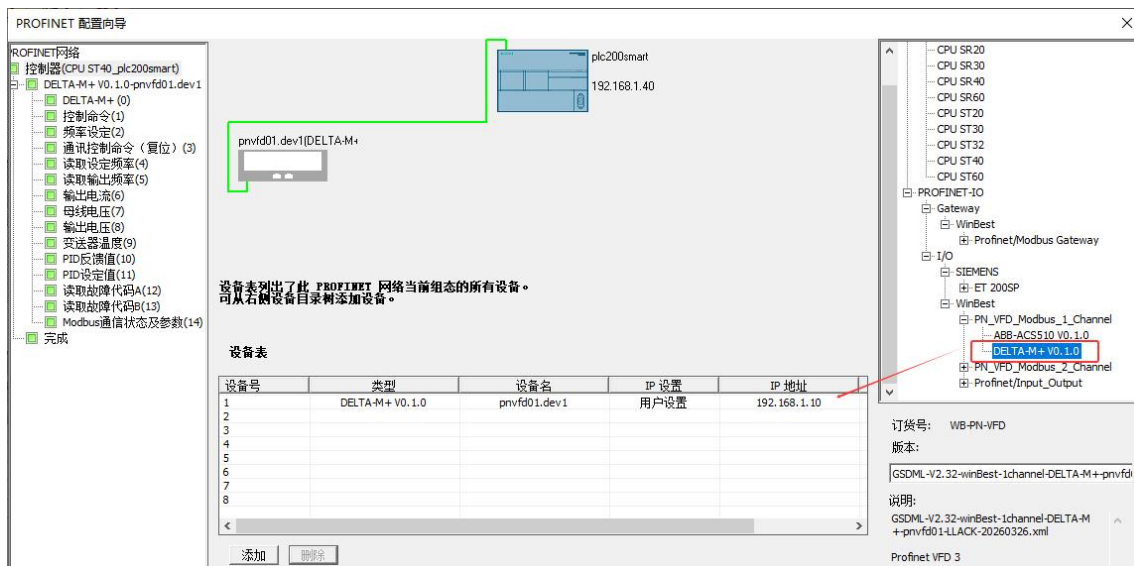
寄存器地址表：

功能码	功能说明	地址定义	数据意义说明	R/W
06	通讯控制命令	2000H (8192)	0001H: 停机	W
			0012H: 正转运行	
			0013H: 正转点动运行	
			0022H: 反转运行	
0023H: 反转点动运行				
06	通讯设定频率地址	2001H (8193)	数值范围是-10000~10000，相对于最大频率的百分比，其范围是-100.00%~100.00%	W
03	通讯控制命令	2102H(8450)	设定频率（小数两位）	R
		2103H(8451)	输出频率（小数两位）	
		2104H(8452)	输出电流（小数一位）	
		2105H(8453)	母线电压（小数一位）	
		2106H(8454)	输出电压（小数一位）	

(1) 在STEP7里安装GSD文件，然后添加对应使用的CPU类型，PROFINET配置向导，添加PLC角色为控制器。



(2) 在“硬件目录”中，单击“PROFINET IO”->“I/O”->“WinBest”->“PN-VFD-Modbus_1_Channel”>>“DELTA-M+ V0.1.0”，最后双击或者拖动“DELTA-M+ V0.1.0”图标，将网关添加到工程中，如下图所示：



(3) 对 Profinet 网关设备的网络相关参数 (IP和设备名称) 进行配置。

PROFINET 配置向导

设备列表出了此 PROFINET 网络当前组态的所有设备。
可从右侧设备目录树添加设备。

设备号	类型	设备名	IP 设置	IP 地址
1	DELTA-M+ V0.1.0	pnvfd01.dev1	用户设置	192.168.1.10
2				
3				
4				

(4) 经过前面的设置, 我们就完成了所有的配置操作, 接下来我们就可以通过STEP7操作 PLC 来读写数据了, 导入GSD文件后, 自动随机生成 I 地址和 Q 地址。I 地址是读取数据地址, Q 地址是写入数据地址。

PROFINET 配置向导

单击“添加”按钮来为该设备添加模块。

序号	模块名	子模...	插槽_子插槽	PNI 起始地址	输入长度 (...)	PNQ 起始地...	输出
1	DELTA-M+		0				
2	--	Interface	0 32768(x1)				
3	--	Port 1	0 32769(x1 ...)				
4	控制命令		1			128	2
5	频率设定		2			130	2
6	通讯控制命令 (复位)		3			132	2
7	读取设定频率		4	128	2		
8	读取输出频率		5	130	2		
9	输出电流		6	132	2		
10	母线电压		7	134	2		
11	输出电压		8	136	2		
12	变频器温度		9	138	2		
13	PID反馈值		10	140	2		
14	PID设定值		11	142	2		
15	读取故障代码A		12	144	2		
16	读取故障代码B		13	146	2		
17	Modbus通信状态及参数		14	148	2		

(5) Modbus通讯参数设置，可根据实际连接配置参数

PROFINET 配置向导

ROFINET网络

- 控制柜(CPU ST40_plc200smart)
 - DELTA-M+ V0.1.0-pnvfd01.dev1
 - DELTA-M+ (0)
 - 控制命令(1)
 - 频率设定(2)
 - 通讯控制命令(复位)(3)
 - 读取设定频率(4)
 - 读取输出频率(5)
 - 输出电流(6)
 - 母线电压(7)
 - 输出电压(8)
 - 变频器温度(9)
 - PID反馈值(10)
 - PID设定值(11)
 - 读取故障代码A(12)
 - 读取故障代码B(13)
 - Modbus通讯状态及参数(14)**

完成

该页可配置所选模块的每个子模块。

通信状态及VFD Modbus总线参数(6)

说明: 1byte:cmd item no; 2byte err code; 6

订货号

固件版本: 1.0

GSML 路径: C:\Users\Public\Documents\Siemens\STEP 7-MicroWIN SMART\GSDML\GSDML-V2.32-winBest-1channel-DELTA-M+-pnvfd01-LLACK-20260326.xml

VFD Modbus Comm Parameters Set

站号(1-127): 1

波特率: 9600

数据位、校验、停止位: 8位无校验1停止位

从站VFD无响应, 重复次数: 从站无响应, 直接发下一条命令

等待从站VFD应答时间(ms): 300ms

命令间隔发送时间(ms): 10ms

还可以查看每条槽位的详细命令说明。

PROFINET 配置向导

ROFINET网络

- 控制柜(CPU ST40_plc200smart)
 - DELTA-M+ V0.1.0-pnvfd01.dev1
 - DELTA-M+ (0)
 - 控制命令(1)**
 - 频率设定(2)
 - 通讯控制命令(复位)(3)
 - 读取设定频率(4)
 - 读取输出频率(5)
 - 输出电流(6)
 - 母线电压(7)
 - 输出电压(8)
 - 变频器温度(9)
 - PID反馈值(10)
 - PID设定值(11)
 - 读取故障代码A(12)
 - 读取故障代码B(13)
 - Modbus通讯状态及参数(14)

完成

该页可配置所选模块的每个子模块。

项目内容及VFD Modbus参数

目录

简短标识: 控制命令

说明: 0001H停机; 0012H正转运行; 0013H正转点动运行; 0022H反转运行; 0023H反转点动

订货号

固件版本: 1.0

GSML 路径: C:\Users\Public\Documents\Siemens\STEP 7-MicroWIN SMART\GSDML\GSDML-V2.32-winBest-1channel-DELTA-M+-pnvfd01-LLACK-20260326.xml

VFD Modbus Write Parameters

(6) 在监控表中通过 IW /QW指令来直接读写数据。

状态图表

变量名	格式	当前值	新值
1 控制命令:QW128	十六进制	16#0012	
2 频率设定:QW130	有符号	+10000	
3 通讯控制命令:QW132	有符号	+2	
4 读取设定频率:IW128	有符号	+5000	
5 读取输出频率:IW130	有符号	+5000	
6 输出电流:IW132	有符号	+0	
7 母线电压:IW134	有符号	+6100	
8 输出电压:IW136	有符号	+4300	
9 变频器温度:IW138	有符号	+4	
10 槽位轮询序号:IB148	无符号	6	
11 Modbus通讯状态: 正常为0; 32代表变频器无响应:IB149	十六进制	16#00	