

ETHERNET/IP 代理服务器

EIP-PBM-1.0 产品手册

V 1.1



北京鼎实创新科技股份有限公司

2017.12

目 录


第一章	产品概述.....	1
1.1	产品系列.....	1
1.2	主要用途.....	2
1.3	技术指标.....	3
第二章	产品外观及指示灯.....	4
2.1	产品布局及指示灯.....	4
2.2	网口.....	5
2.3	拨码开关.....	6
2.4	电源端子.....	6
第三章	产品外形尺寸与安装.....	7
3.1	产品外形尺寸.....	7
3.2	导轨安装.....	7
3.3	PROFIBUS 接口接插件及安装.....	8
3.4	网线安装.....	8
第四章	配置软件 PB-ConfI 的调试.....	9
4.1	配置软件 PBConfI 安装以及使用说明.....	9
4.1.1	配置软件 PB-ConfI 的安装要求.....	9
4.1.2	PBConfI 安装步骤.....	9
4.1.3	PBConfI 的使用简介.....	11
第五章	EIP-PBM-1.0 的工程配置实例.....	18
5.1	PBConfI 软件的配置.....	18
5.1.1	工程的创建.....	18
5.1.2	主站设置.....	19
5.1.3	总线参数设置.....	19
5.1.4	从站配置以及 GSD 导入.....	20
5.1.5	工程下载.....	22
5.2	产品在 Ethernet/IP 侧（RSLogix 5000 中）的设置.....	24
5.2.1	工程的创建.....	24
5.2.2	EDS 文件的导入.....	24
5.2.3	EIP-PBM-1.0 添加及设置.....	28
5.2.4	使用通用网络模块进行配置.....	31
5.2.5	Ethernet/IP 数据区定义.....	33
5.2.6	RSLogix 工程的下载.....	35
5.2.7	寄存器监视.....	37
5.3	Ethernet/IP 侧 IP 地址设置.....	40
第六章	有毒有害物质表.....	44

第一章 产品概述

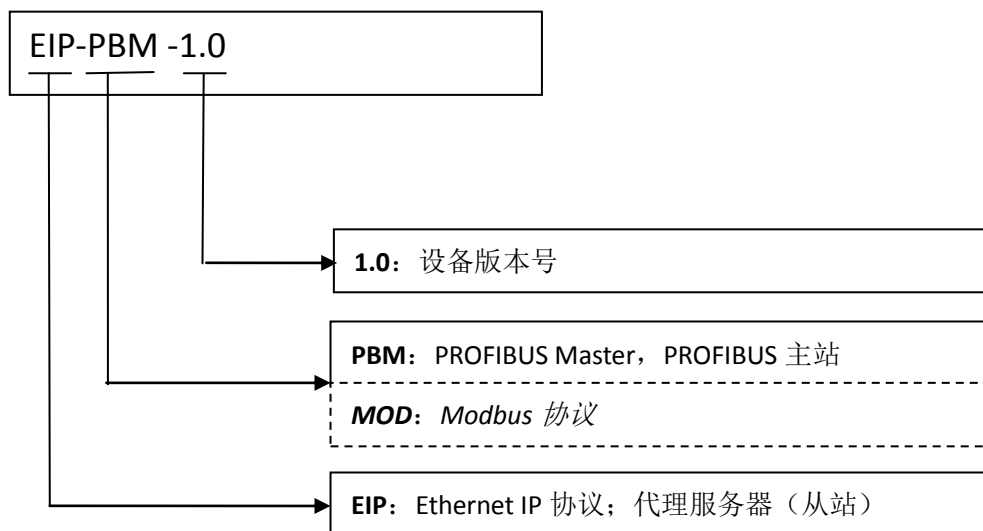
1.1 产品系列

北京鼎实主站网关系列产品包括 EIP-PBM-1.0、PN-PBM-1.0、PBM-ETH-3.0、PBM-MCO-1.0 等。主站网关系列产品主要用于将 **PROFIBUS-DP 从站设备** 接入到其他不同协议的工业网络中，如 PROFINET、**Ethernet IP**、Modbus TCP、CANOPEN、MODBUS RTU 等，如表 1-1 所示。

表 1-1、PROFIBUS 主站网关产品系列

产品型号	PBM-ETH-3.0	PN-PBM-1.0	EIP-PBM-1.0	PBM-MCO-1.0
协议一	PROFIBUS 主站	PROFIBUS 主站	PROFIBUS 主站	PROFIBUS 主站
协议二	Modbus TCP 服务器	PROFINET 从站	Ethernet IP 从站	CANOPEN/Modbus RTU 从站
外观				

EIP-PBM-1.0 代理服务器（以下有时也称为“网关”）是 PROFIBUS 主站网关系列产品中的一种，功能是将 PROFIBUS 从站连接到 Ethernet IP 网络的协议转换模块。该产品在 PROFIBUS 侧做主站，可以将各种 PROFIBUS 从站，如支持 PROFIBUS 协议的变频器、电机保护器、阀门、仪表、IO 模块等产品接入到 Ethernet IP 主站。



使用该产品时，用户需要将 PROFIBUS 从站的 gsd 文件加载到鼎实公司的 PBConfi 软件中，并在软件中对 PROFIBUS 从站进行组态，内容包括:通讯波特率、站地址、IO Configure 数据、用户参数等。然后通过以太网接口下载到 EIP-PBM-1.0 模块中。PBConfi 软件为鼎实公司自主开发产品，用户可以免费使用。在 Ethernet IP 侧，有一个与 EIP-PBM-1.0 产品配套使用的 EDS 文件，用户需要将该文件加载到 Ethernet IP 主站组态软件中，并对该产品进行组态。

本产品手册只适用于产品 EIP-PBM-1.0。

1.2 主要用途

EIP-PBM-1.0 代理服务器产品用来实现 ETHERNET/IP 协议与 PROFIBUS 协议的转换。该产品在 ETHERNET/IP 侧作为 Adapter，在 PROFIBUS 侧作为主站，用来将 DP 从站设备接入 ETHERNET/IP 网络当中去。产品连接示意如下图 1-1 所示，右侧红框中的产品为 EIP-PBM-1.0。

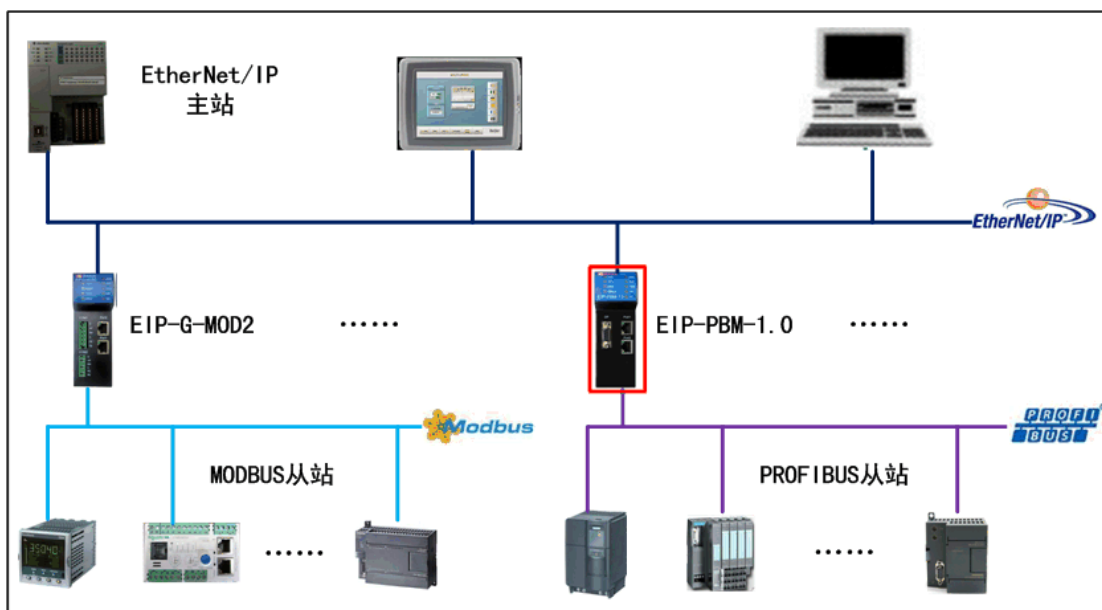


图 1-1、EIP-PBM-1.0 应用连接示意图

1.3 技术指标

(1)、Ethernet/IP 通讯接口

- Ethernet/IP 协议：支持 UCMM 和 GET、SET Attribute，不支持 DLR
- Ethernet/IP 的 RPI：最小 2ms

(2)、PROFIBUS 通讯接口

- PROFIBUS 协议：DPV0，不支持 DPV1
- 支持的通信波特率 (bit/s)：9.6k, 19.2k, 45.45k, 93.75k, 187.5k, 500k, 1.5M, 3M, 6M
- 最大从站数：31
- 最大 IO 数据总长度：456 Bytes 输入；488 Bytes 输出
- 单从站最大槽数：32

(3)、配置下载

- DP 配置下载方式：以太网
- 上位软件：PBConfi (2016-03-25 或之后版本)，支持未连接 PLC 情况下调试 Profibus；
- 诊断功能：
 - ①、通过产品正面 LED 指示灯进行诊断：可诊断 Ethernet/IP Adapter、DP 主站、DP 从站的运行状态；
 - ②、通过 Ethernet/IP 输入数据区进行诊断：内置设备错误码，主站运行状态，从站运行状态，全局控制操作状态寄存器等。

(4)、EIP-PBM-1.0 产品 EDS 文件

EDS 文件将所有数据置于一个 EO 连接中，其中 40 字节状态位占输入的前 40 个字节，用户配置的输入数据根据用户有所不同，总的输入不超过 496Bytes；8 字节控制寄存器占输出的前 8 个字节，输出的总字节数根据用于配置有所不同，总的输出字节数不超过 496Bytes。

(5)、供电

- 电源电压：DC 24V (±20%)
- 额定电流：24V 下，约为 123mA
- 额定功率：2.9W
- 隔离电压等级：1500V

(6)、防护等级

- 防护等级：IP20

(7)、环境条件

- 运输和存储温度：-40℃ ~ +70℃
- 工作温度：-25℃ ~ +55℃
- 工作相对湿度：+25℃下，95% (无凝露)

(8)、机械特性

- 外壳主体：ABS+PC
- 尺寸：详见第三章

(9)、EMC 等级

- 静电放电：IEC61000-4-2，接触放电 4kV，空气放电 8kV；
- 电快速脉冲群：IEC61000-4-4， 3kV
- 浪涌抗扰度：IEC61000-4-5，线地 2kV，线线 1kV

第二章 产品外观及指示灯

2.1 产品布局及指示灯

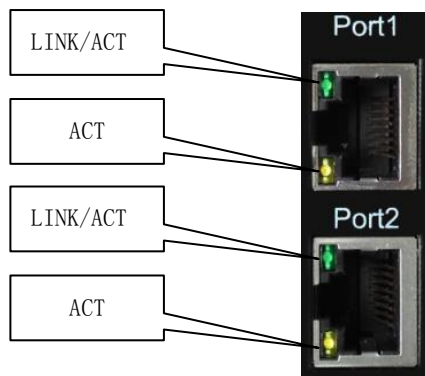


模块正面 LED 含义

LED 名称	状态	含义
SYS	灭	设备未上电
	红色常亮	设备初始化未完成
	绿色常亮	设备初始化完成
PBTX	灭:	PROFIBUS 接口发送空闲
	绿色闪烁	PROFIBUS 接口正向外发送数据
	红色	PROFIBUS 接口发送错误
PBRX	灭	PROFIBUS 接口接收空闲
	绿色闪烁	PROFIBUS 接口正接收外部总线上的数据
	红色	PROFIBUS 接口接收错误
EIPRUN	绿色常亮	Ethernet/IP 进行 IO 数据交换
	灭	Ethernet/IP 完成初始化, PLC 未连接或处于非 RUN 状态

RUN	灭	网关 PROFIBUS 工作在运行 (RUN) 状态
	黄色常亮	网关 PROFIBUS 工作在停止 (STOP) 状态
	红色常亮	网关 PROFIBUS 工作在离线 (OFFLINE) 状态
PBBF	灭:	所有配置了的从站都处于数据交换状态
	黄色常亮	有从站产生高优先级报警
	红色常亮	有配置的从站不处于数据交换状态
MOD	绿色闪烁	PROFIBUS 主站处于正常工作状态
MS	绿色常亮	Ethernet/IP 模块完成初始化
	灭/红色常亮	Ethernet/IP 模块异常
NS	绿色常亮:	Ethernet/IP 建立 IO 连接
	绿色闪烁:	Ethernet/IP 网络参数配置完成 (IP 地址), 等待建立 IO 连接
	灭:	未分配 IP 地址
	红色闪烁:	IO 连接超时

2.2 网口



LED 名称	状态	含义
LINK/ACT	灭	端口无连接, 或连接异常 (Link Down)
	绿灯常亮	端口连接正常 (Link Up)
	绿色闪烁	端口 10/100M 有数据收发
ACT	未使用	

2.3 拨码开关

产品功能码拨码开关 SW1-4



拨码	功能	描述
SW 1	设备默认 IP 地址	ON: 设备使用默认 IP (192.168.0.99) OFF: 设备使用系统分配 IP
SW 2	未定义	保留
SW 3	未定义	保留
SW 4	未定义	保留

2.4 电源端子

电源端子接线定义

端子	PIN	涵义	备注
	1	第一路电源+24V DC	
	2	第一路电源 GND	
	3	第一路电源 PE	
	4	第二路电源+24V DC	
	5	第二路电源 GND	
	6	第二路电源 PE	

第三章 产品外形尺寸与安装

3.1 产品外形尺寸

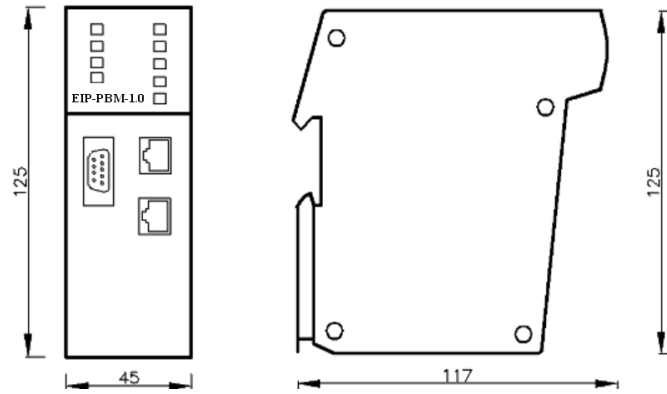


图 3-1 EIP-PBM-1.0 外形尺寸图

3.2 导轨安装

安装组件：35mm 宽导轨，安装与拆卸示意图：

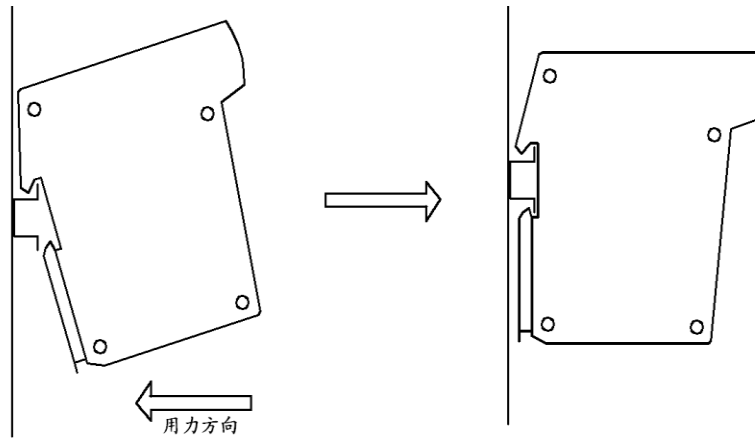


图 3-3 EIP-PBM-1.0 安装过程示意图

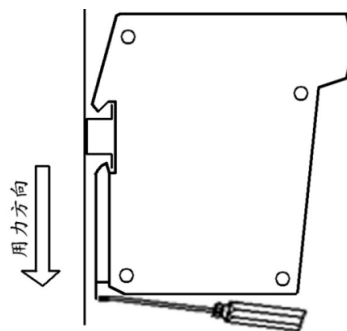


图 3-3 EIP-PBM-1.0 拆卸过程示意图

3.3 PROFIBUS 接口接插件及安装

EIP-PBM-1.0 总线桥的接口，采用标准 9 针 D 形 PROFIBUS 插座（孔）。建议用户使用标准 PROFIBUS 插头及标准 PROFIBUS 电缆,并在总线两端设置终端电阻。有关 PROFIBUS 安装规范请用户参照有关 PROFIBUS 技术标准，如下图所示：

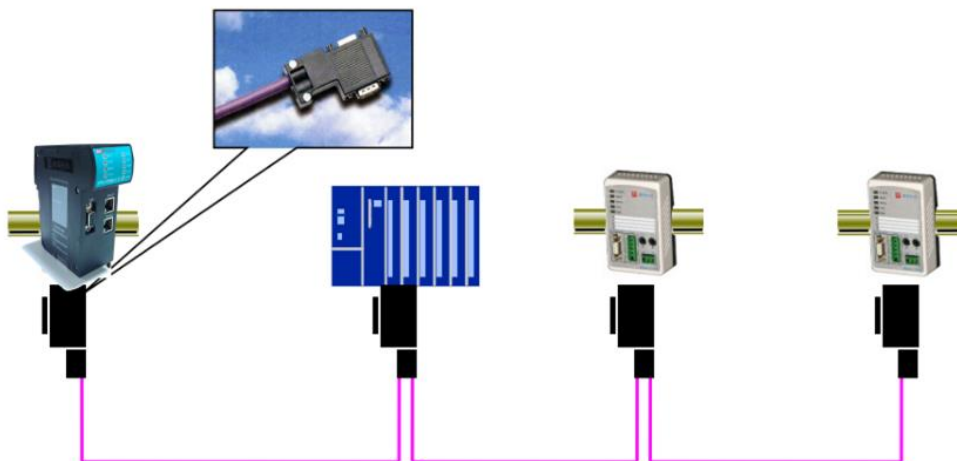


图 3-4 PROFIBUS 标准接线

3.4 网线安装

以太网端口：RJ45 接头，平行线、交叉线自适应。如果想得到更加稳定的通讯保障，获得更强的抗干扰能力，建议使用工业以太网网线。工业以太网网线的构造为四芯铜线，带有屏蔽层，具有很强的屏蔽外界信号抗干扰的能力，使用这种网线能够大大提升通讯系统的稳定性。

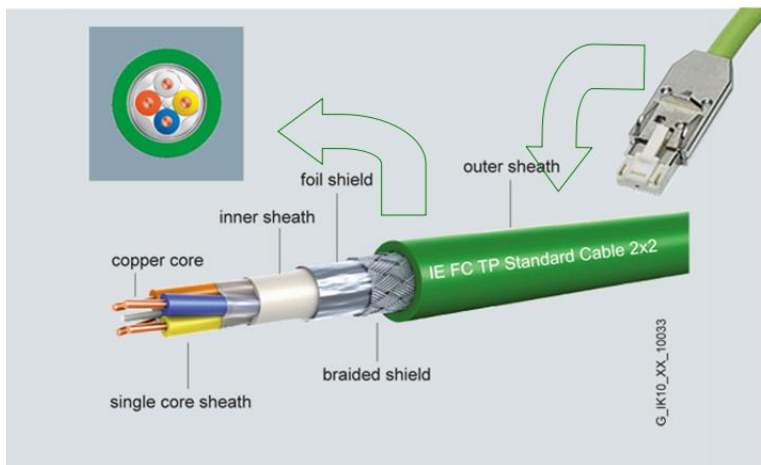


图 3-4 工业以太网网线

第四章 配置软件 PB-ConfI 的调试

4.1 配置软件 PBConfI 安装以及使用说明

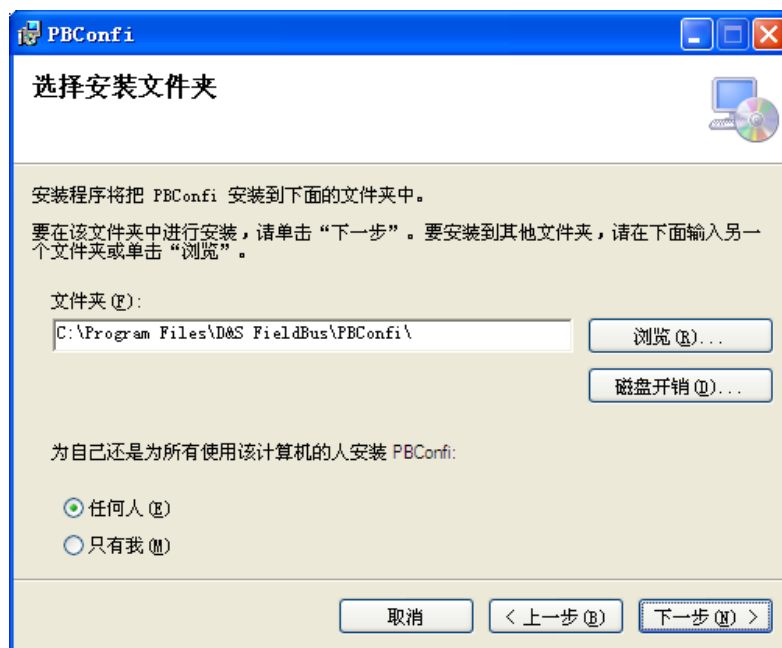
4.1.1 配置软件 PB-ConfI 的安装要求

软件安装配置要求	
操作系统	Windows XP(Service Pack 3)以上版本
CPU	Intel Pentium 以上
内存	1GB 以上
显示	1024*768 以上
硬盘	1G 以上硬盘空间

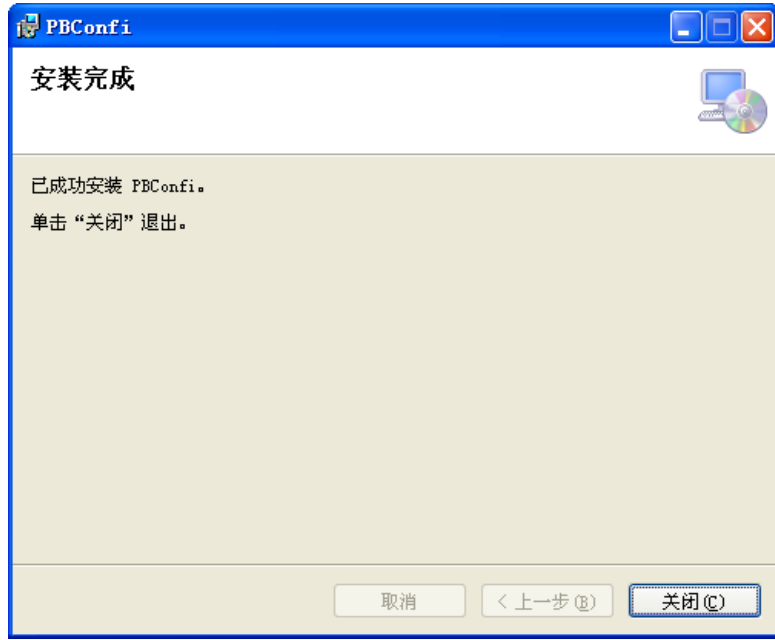
4.1.2 PBConfI 安装步骤



安装包双击安装包，弹出选择路径对话框，用户可选择安装路径，保持默认即可

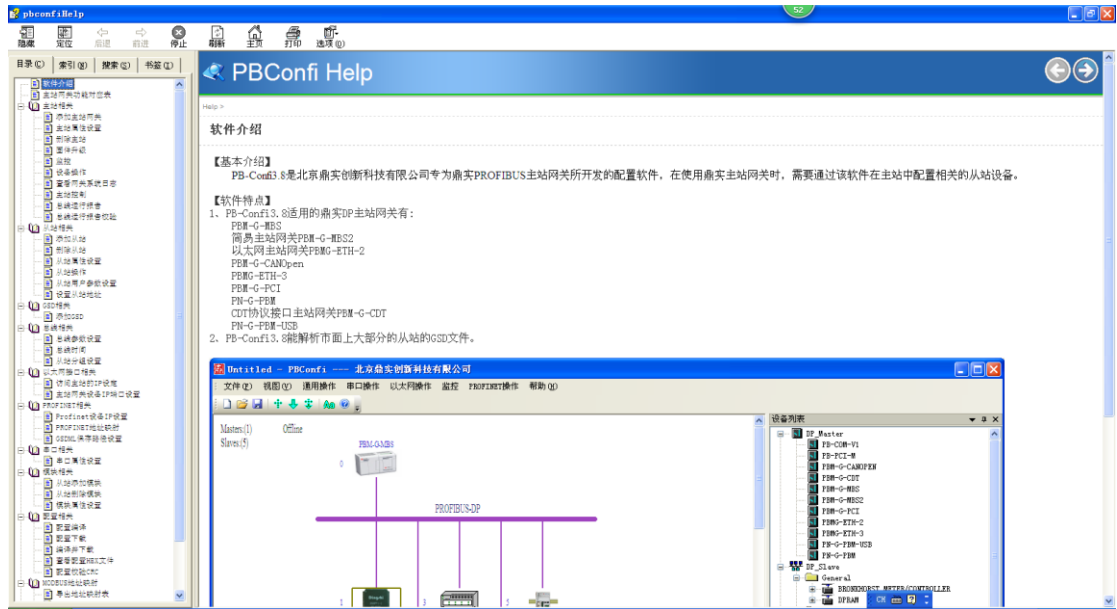


点击下一步，至安装完成。



安装完成后，在程序开始菜单和桌面都会出现快捷方式

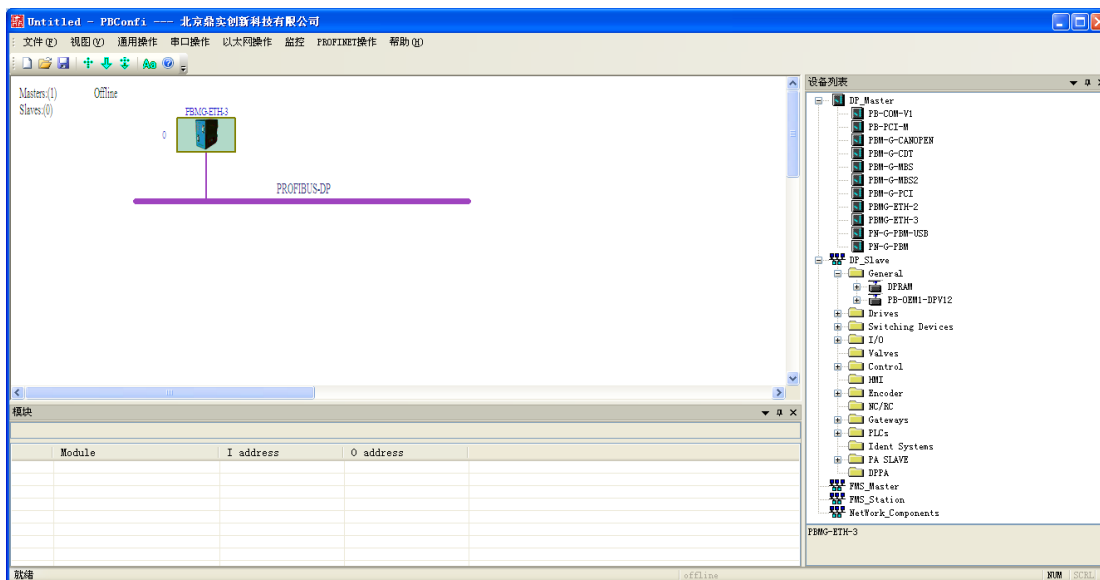
软件自带中文帮助文件，详细说明软件的各种操作使用。



4.1.3 PBConfi 的使用简介

EIP-PBM 代理服务器产品配置软件使用 PBConfi3.10.主要包括 EIP-PBM 代理服务器产品的 DP 主站配置功能。

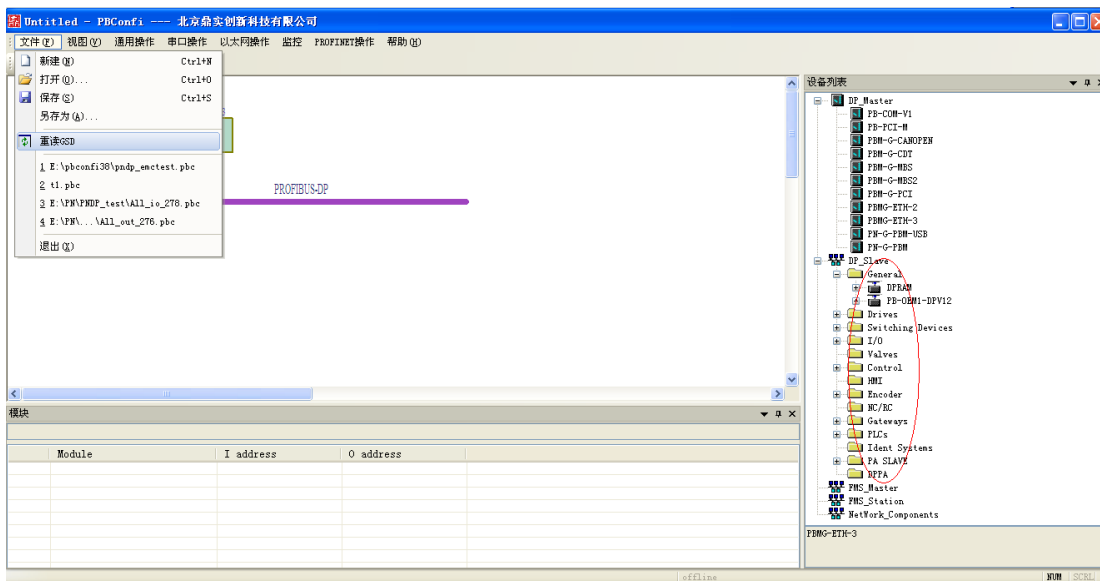
4.1.3.1 软件主界面



4.1.3.2 从站设备的 GSD 文件解析。

PBConfi3.10 可以解析 DP 从站设备提供的 GSD，将 GSD 拷贝到软件安装目录下的 GSD 文件夹中，通过“重读 GSD”功能完成 GSD 解析，解析完成后，新的从站设备将会出现在设备列表中。

设备列表如下图：



4.1.3.3 主站属性设置

可以设置主站 dp 地址、波特率、HAS、通信模式、自动运行、自动停止属性。并且列出了 dp 主站配置相关边界。

The 'Master Station Properties' dialog box includes the following fields and options:

- 主站地址: 0
- 波特率: 187.5K
- 主站个数: 1
- HSA: 126
- 通讯模式: MBS Control DP
- 自动停止: AUTO_STOP
- 自动运行: AUTO_RUN
- 主站类型: PBMG-ETH-3
- 最大配置数据长度: 8192
- 最大输入数据长度: 8192
- 最大输出数据长度: 8192
- 单个从站最大槽数: 32
- 最大诊断数据长度: 4096
- 最大从站数: 62

Buttons: 确定, 恢复默认值, 取消

4.1.3.4 从站属性设置

查看从站的 OrderNumber、Family、DP Slave type。并且能对从站的 DP 地址、Description、DP_V1_Enable、SYNC-capable、FREEZE-capable、WatchDog、从站用户参数进行设置。

The 'Slave Station Properties' dialog box is organized as follows:

- Module**
 - Order Number: PB-OEM1-DPRAM
 - 设备文件: DPRAM.XML
 - Family: General
 - DP Slave type: DPRAM
 - Description: DPRAM
- DP**
 - 从站地址: 1
 - 用户参数
 - 分组设置
 - DPV1_C1_Enable
- SYNC/FREEZE**
 - SYNC-capable
 - FREEZE-capable
 - WatchDog

Buttons: 确定, 取消

4.1.3.5 从站用户参数设置

对从站用户参数进行修改、调整。可以直接通过 HEX 完成，或者根据说明进行选择填写。

用户参数

Device-specific parameters:

编号	参数名称	参数值
0(3)	IO热插拔运行模式选择:	继续工作:0
1(3)	IO模块配置模式选择:	IO模块配置错误, 停止工作:0

Hex parameter assignment:

参数范围	参数数据
DPV1_Status(0 - 2)	0X84, 0X00, 0X00
User_Prm_Data (3 - 3)	0X00

确定 恢复默认值

4.1.3.6 模块用户参数设置

对模块用户参数进行修改、调整。可以直接通过 HEX 完成，或者根据说明进行选择填写。

模块参数

Device-specific parameters:

编号	参数名称	参数值
0(1)	I/O模块ID(0-23):	0
1(2)	DI滤波时间常数:	10MS:0
2(2)	DI锁存模式:	非锁存:0

Hex parameter assignment:

参数范围	参数数据
User_Prm_Data (0 - 2)	0X02, 0X00, 0X00

确定 恢复默认值

4.1.3.7 总线参数设置

查看通过各个总线参数计算得出的总线 TTR WD，调整 Tslot_Init、Max.Tsdr、Gap、Retry 对 TTR WD 进行重新计算。

Parameter	Value	Unit
Tslot_Init	100	t_bit
Max.Tsdr	60	t_bit
Min.Tsdr	11	t_bit
Tset	1	t_bit
Tqui	0	t_bit
Tslot	100	t_bit
Tid2	60	t_bit
Trdy	11	t_bit
Tid1	37	t_bit
Ttr	21305	t_bit
	113.627	ms
WD	85220	t_bit
	454.507	ms
Gap	10	
Retry	1	

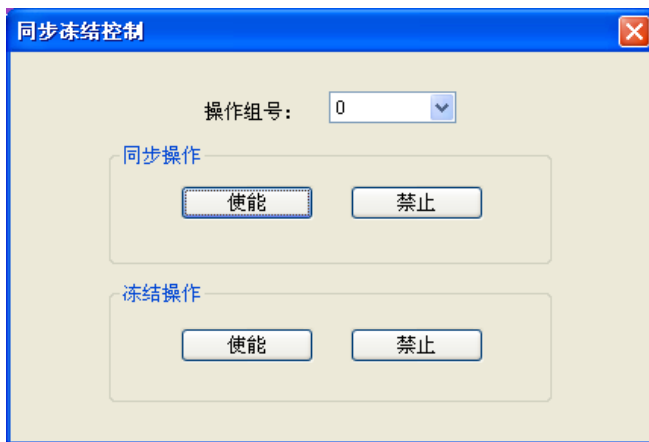
4.1.3.8 分组设置

对从站进行同步、冻结分组相关设置。

Group NO.	8	7	6	5	4	3	2	1
SYNC	V	V	V	V	V	V	V	V
FREEZE	V	V	V	V	V	V	V	V
(1) DPRAM								
(2) 400B-PB-1210								

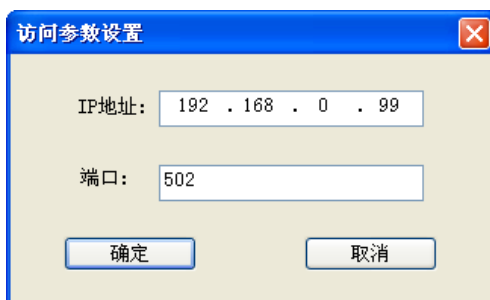
4.1.3.9 同步/冻结控制

对从站分组进行同步、冻结控制。



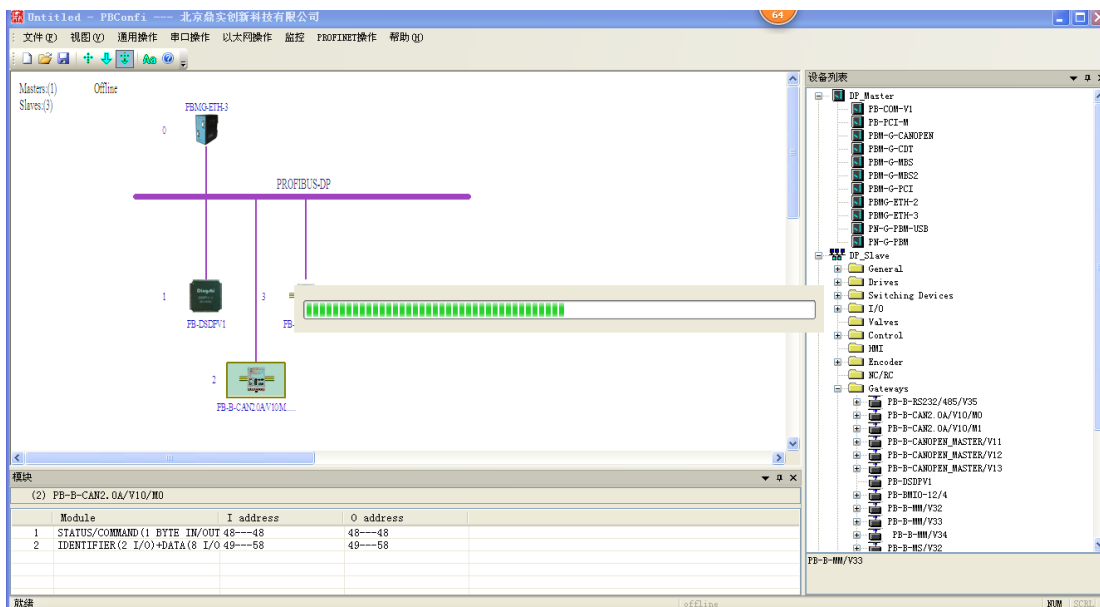
4.1.3.10 访问参数设置

设置当前访问设备的 ip 地址、端口号。



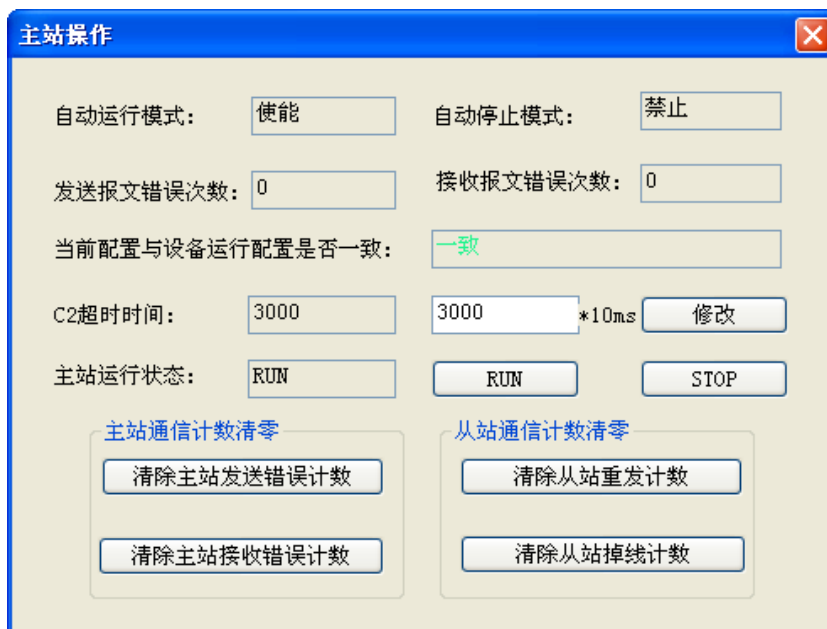
配置编译、下载

对当前配置进行编译生成设备可识别的信息、下载到设备。



4.1.3.11 主站操作

DP 主站的相关操作。查看 DP 主站当前的自动运行模式、自动停止模式、发送报文错误次数、接收报文错误次数、当前配置与设备上的配置是否一致、C2 超时时间、主站运行状态。设置 dp 主站运行状态、C2 超时时间。清除主站发送错误计数、主站接收错误计数、从站重发计数、从站掉线计数。



主站网关设备操作

设备操作包括设备识别、时间校准、运行电压、运行温度、设备描述几个部分。



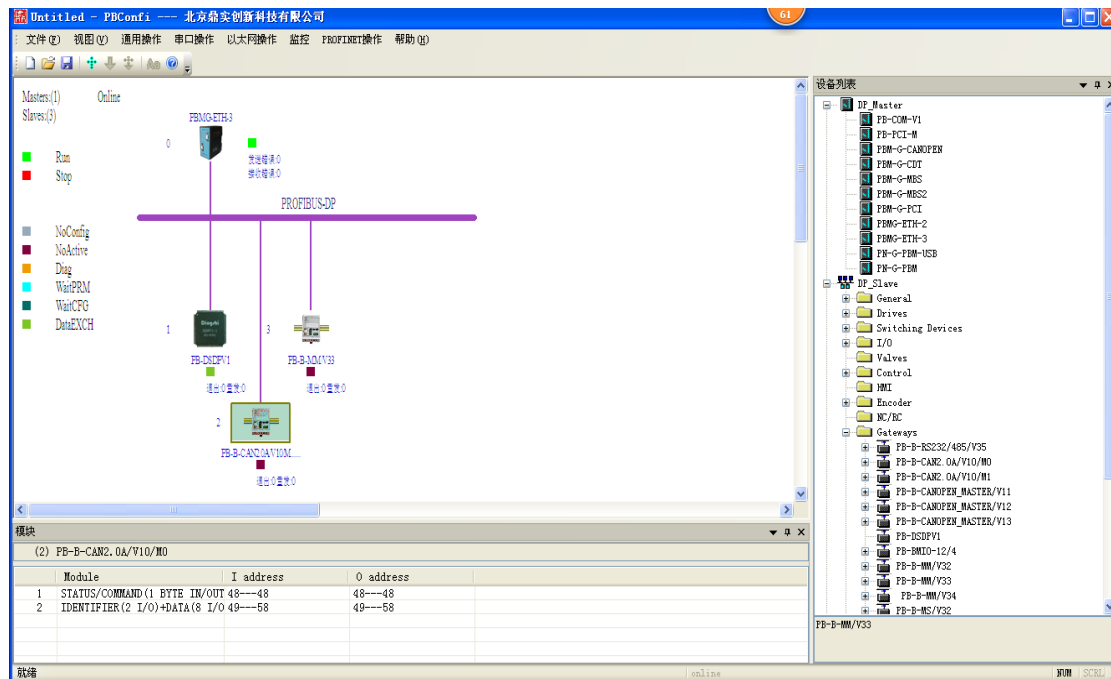
4.1.3.12 IO 数据映射/在线监控

对设备当前配置从站的输入/输出数据进行监控和修改。



在线监控

对当前主站网关进行在线监控，可以宏观地看到主站运行状态、接收错误计数、发送错误计数、各个从站的运行状态、掉线计数、重发计数。



第五章 EIP-PBM-1.0 的工程配置实例

本产品使用需与 PB-ConfI 3.10 配合使用,EIP-PBM-1.0 使用的是 PB-ConfI 软件的以太网下载功能,将配置工程参数下载到适配器中, 这里以一个应用实例配置为例。具体配置如下:


表 5-1 实例配置表

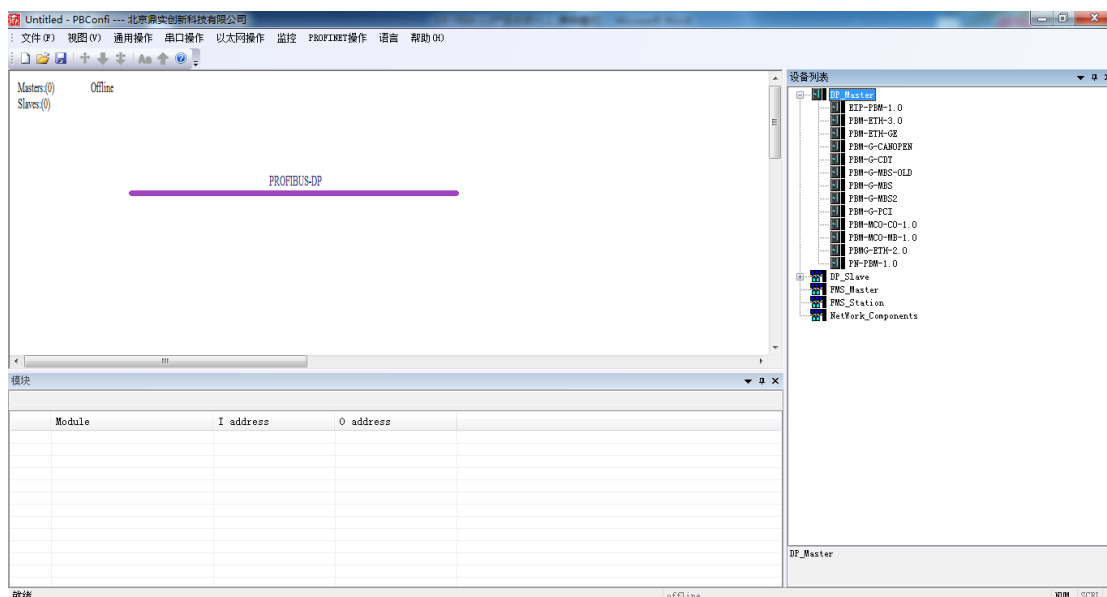
配置实例设备表				
序号	设备名称	型号	数量	备注
1	网关设备	EIP-PBM-1.0	1	本产品
2	PROFIBUS 从站	PB-B-MODBUS/485(鼎实)	1	GSD 文件从站厂商提供
3	CompactLogix L16ER	PC(RSLogix5000+PB-ConfI3.10)	1	Controller
		1769-L16ER-BB1B	1	
4	DP 电缆 (带有 DP 插头)	标准 PROFIBUS 电缆	1	连接 PROFIBUS 侧
5	网线 (带有水晶头)	普通网线	2	建议使用工业以太网线
7	EDS 文件	EIP-DPM.eds	1	鼎实提供 EDS 文件

5.1 PBConfI 软件的配置

5.1.1 工程的创建

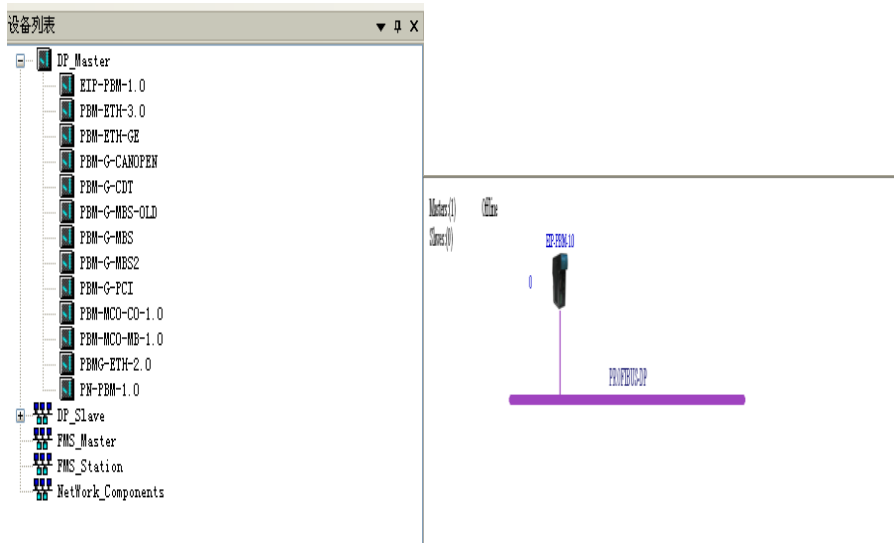


双击桌面快捷方式  , 打开配置软件, 如下图:

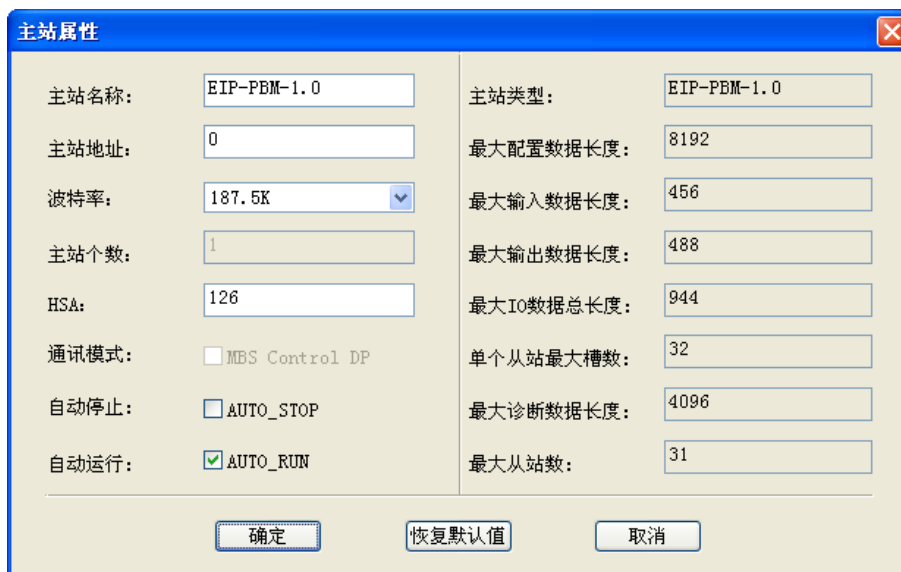


5.1.2 主站设置

在右侧设备列表中 DP_Master 下拉菜单中选择对应主站型号 EIP-PBM-1.0, 双击加入到工程,

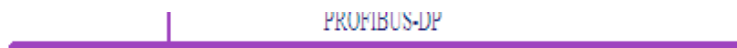


双击 EIP-PBM-1.0 图标显示主站参数包括: DP 波特率, 通讯使能等。



5.1.3 总线参数设置

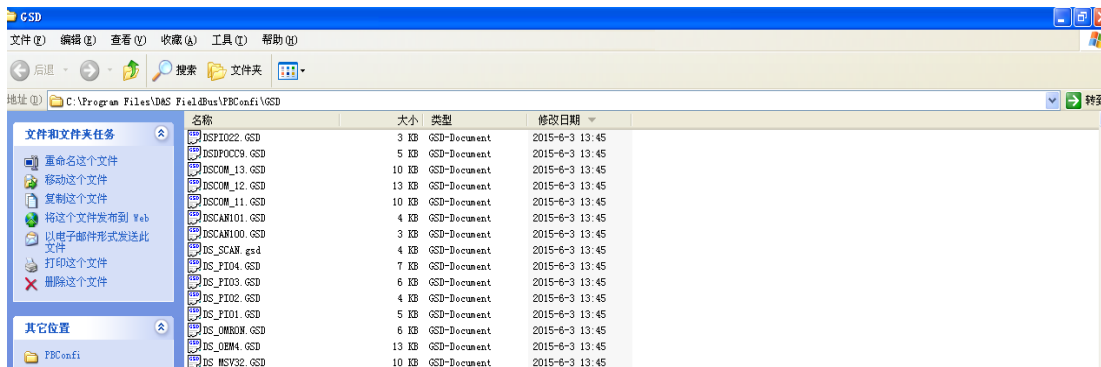
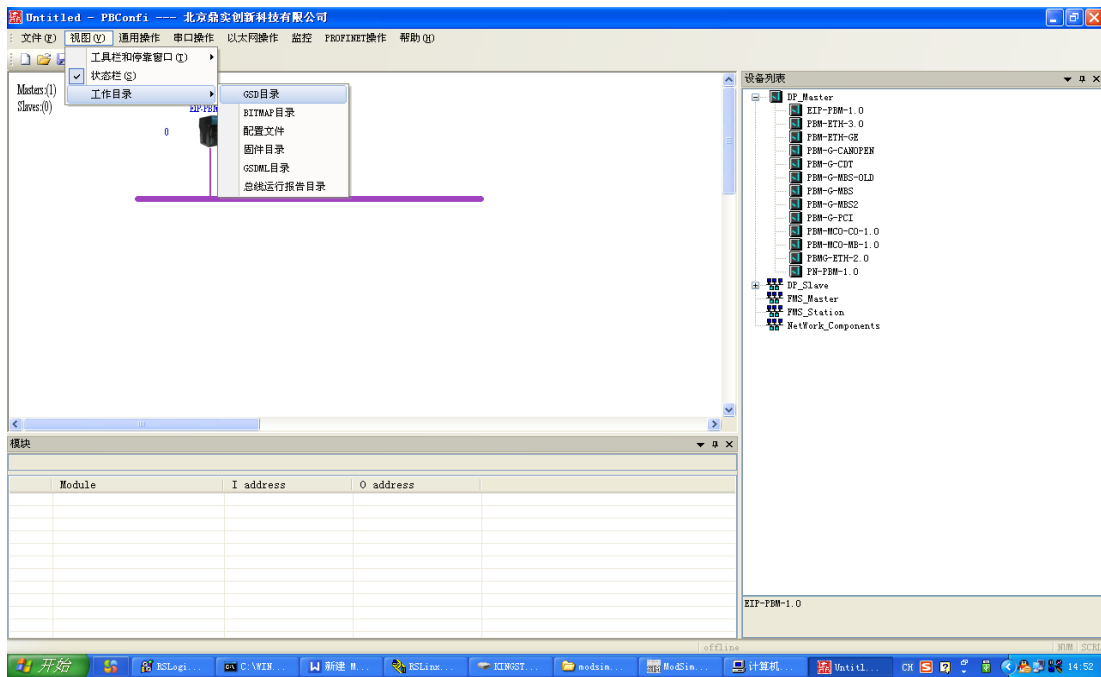
双击紫线图标会弹出 DP 设置总线参数, 用户可以对 TsdR、Retry 等参数进行设置



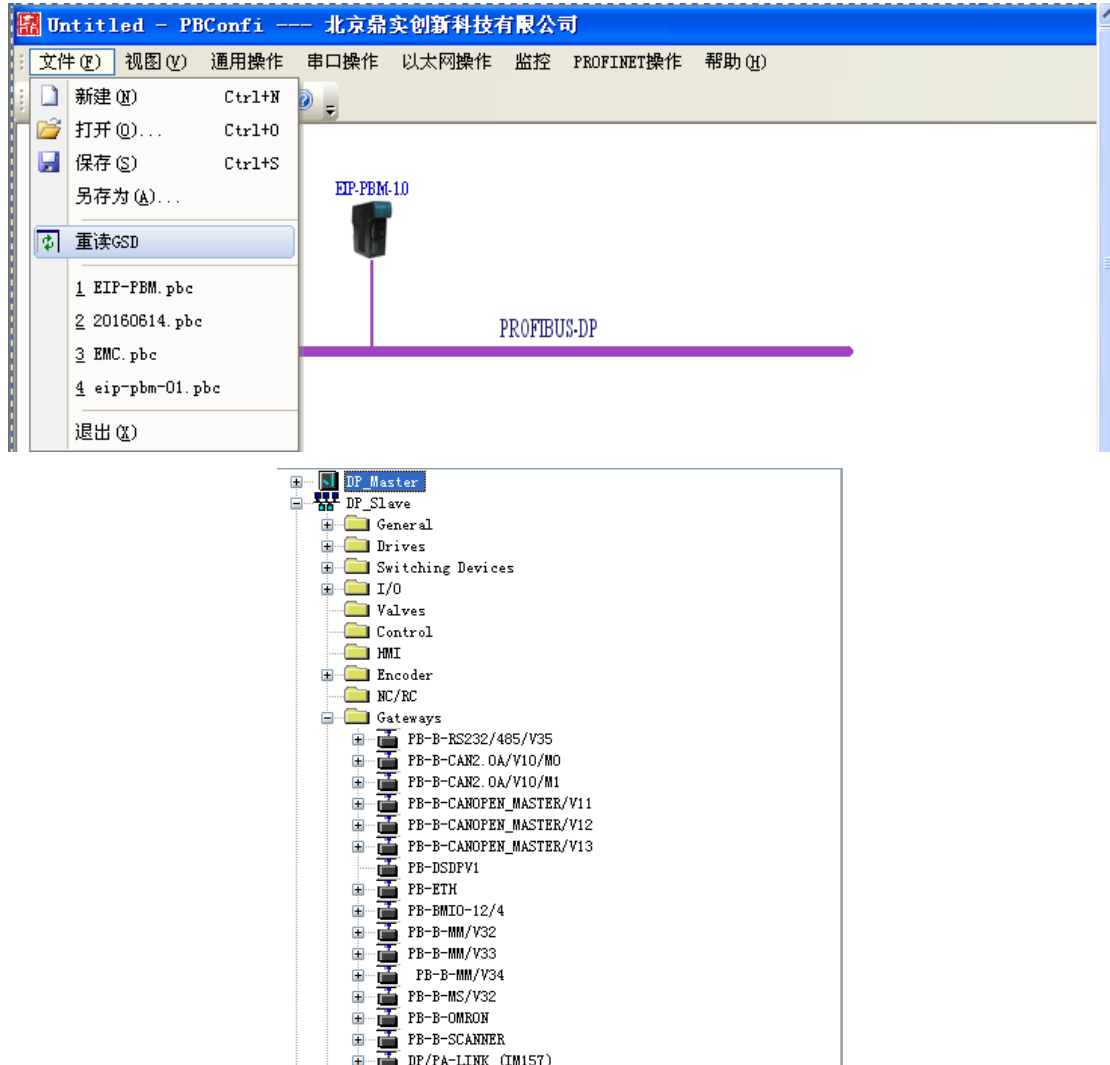


5.1.4 从站配置以及 GSD 导入

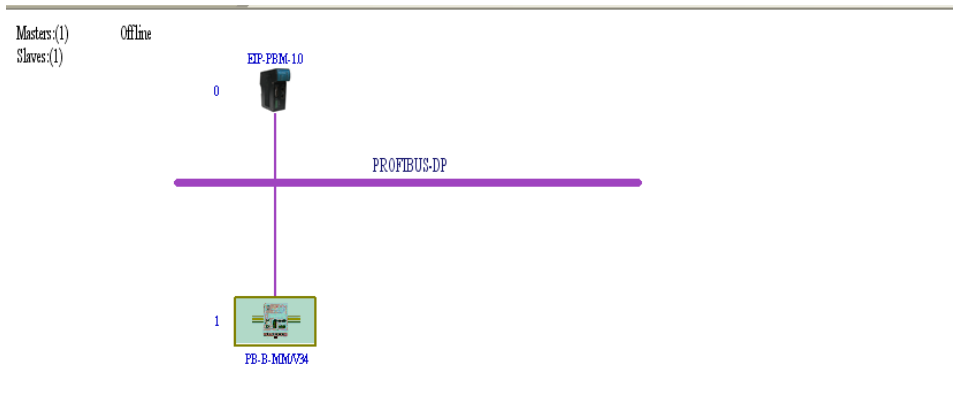
首先从站设备厂家需提供设备 GSD 文件，配置项目前需将文件导入到 PB-Conf 指定的目录中，可点击 视图→工作目录→GSD 目录，将从站的 GSD 文件拷贝到打开的 GSD 文件夹中。



放入从站设备的 GSD 文件后，需要对当前设备目录更新，否则无法看到新添加设备，点击“文件”→“重读 GSD 文件”，即可更新软件窗口右边的设备目录，相应的从站设备将出现在右方的设备目录中。

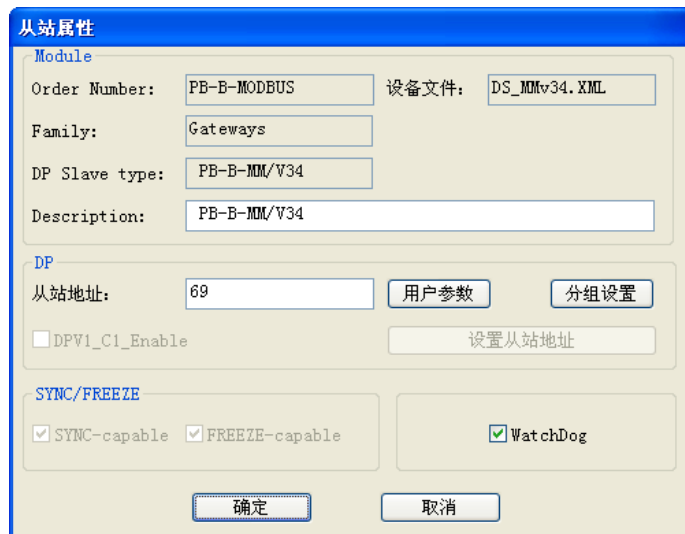


在 DP_Slave 下拉菜单中选中相应的从站双击加入到工程画面，如下图：



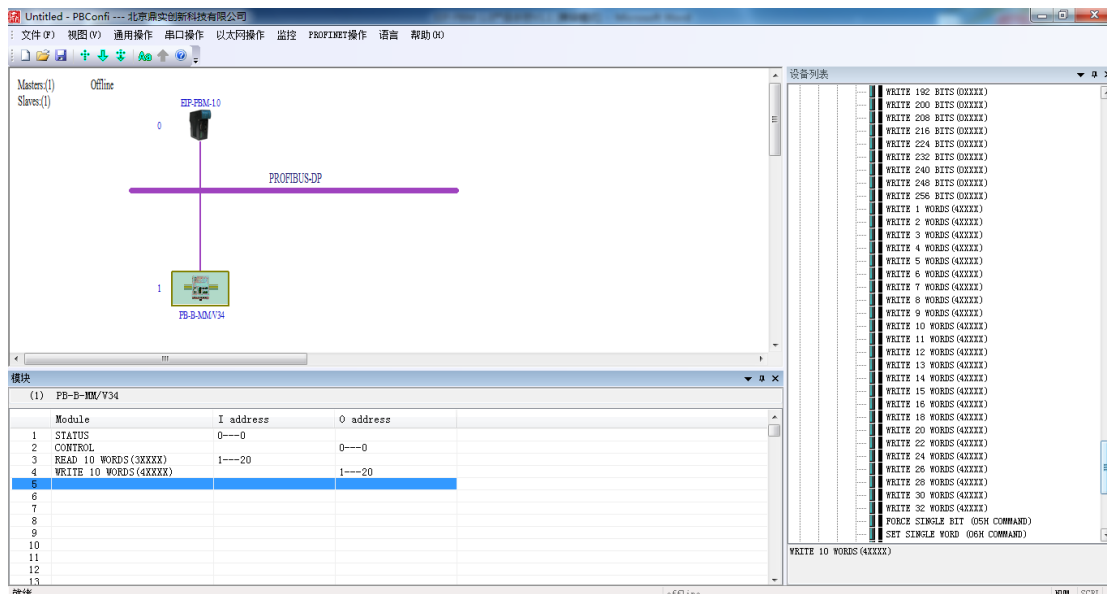
本工程以我司 PB-B-MODBUS 为例

双击从站弹出从站属性画面，进行下一步从站属性的设置。



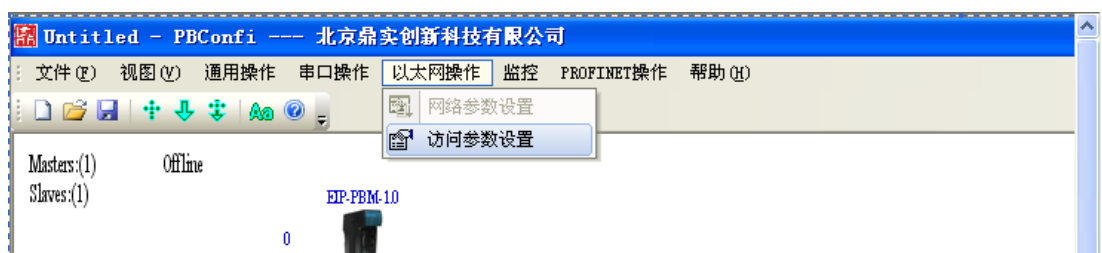
设定从站地址及用户参数

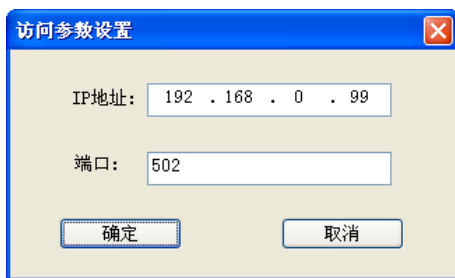
根据需要给从站配置相应长度的输入输出模块，本工程添加 10WORD 输入，10WORD 输出。



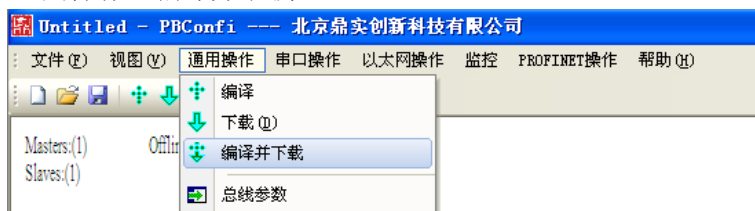
5.1.5 工程下载

按照前几步操作配置完工程后点击菜单中的以太网操作→访问参数设置，将目标设备的 IP 地址正确填入（当模块拨码 BIT 1 为 ON 的时候默认 IP：192.168.0.99）。

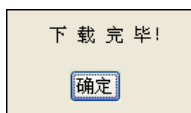




选择菜单下的 通用操作→编译并下载，



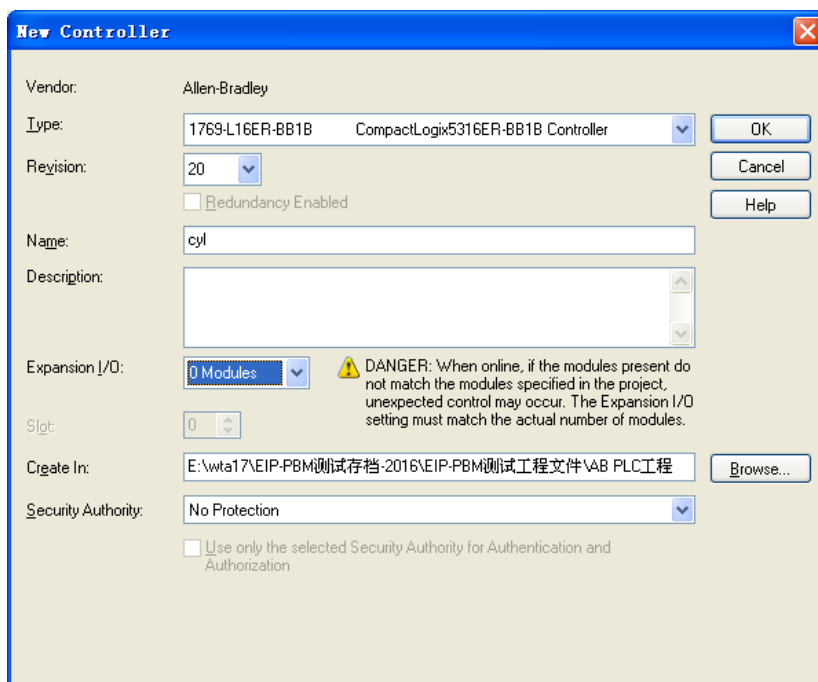
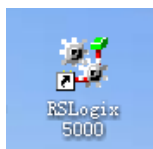
当 PB-Conf 显示下载完毕时表明配置下载成功，点击确定即可。



5.2 产品在 Ethernet/IP 侧（RSLogix 5000 中）的设置

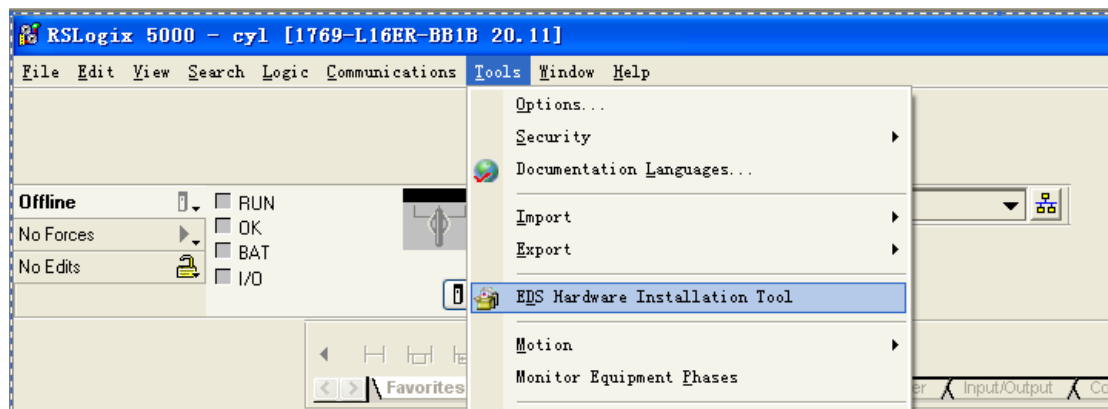
5.2.1 工程的创建

双击已安装好的 AB 编程软件 RSLogix 5000 弹出选择控制器对话框，选择相应的 CPU 如：1769-L16ER-BB1B。

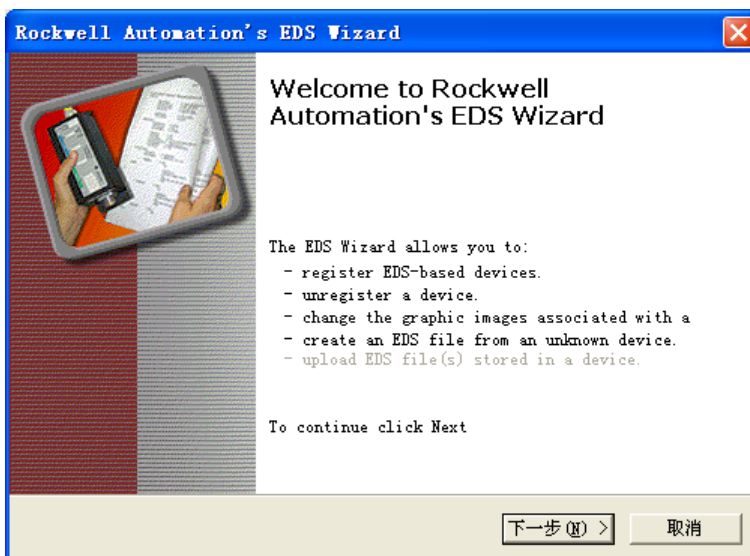


5.2.2 EDS 文件的导入

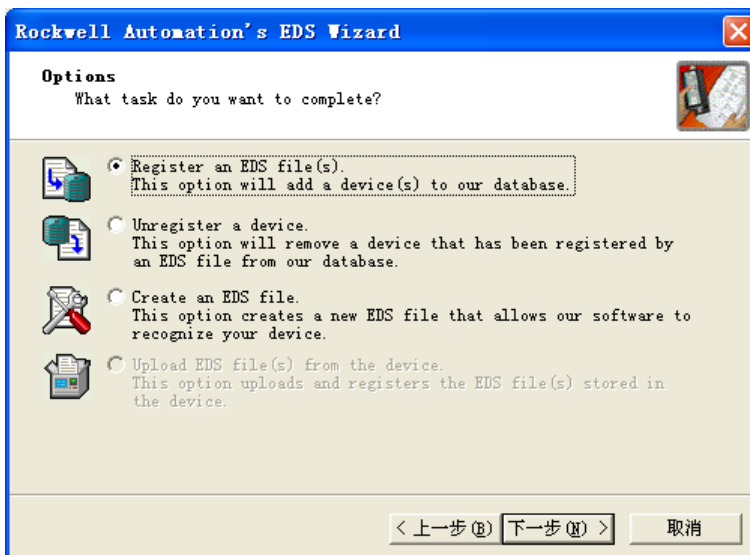
首次使用本适配器需将鼎实公司提供的 EDS 文件导入到 RSLogix 5000 中 EIP-DPM.eds，在软件的菜单 Tools 中选择 EDA Hardware Installation Tool



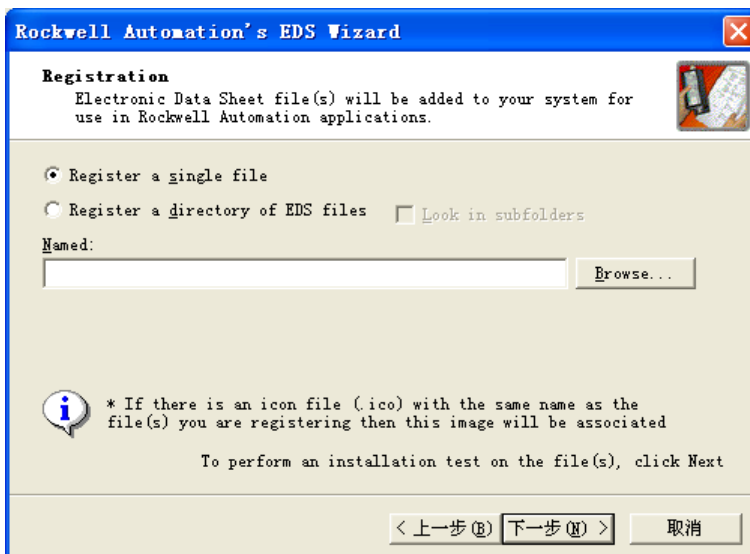
弹出如下菜单点击下一步:



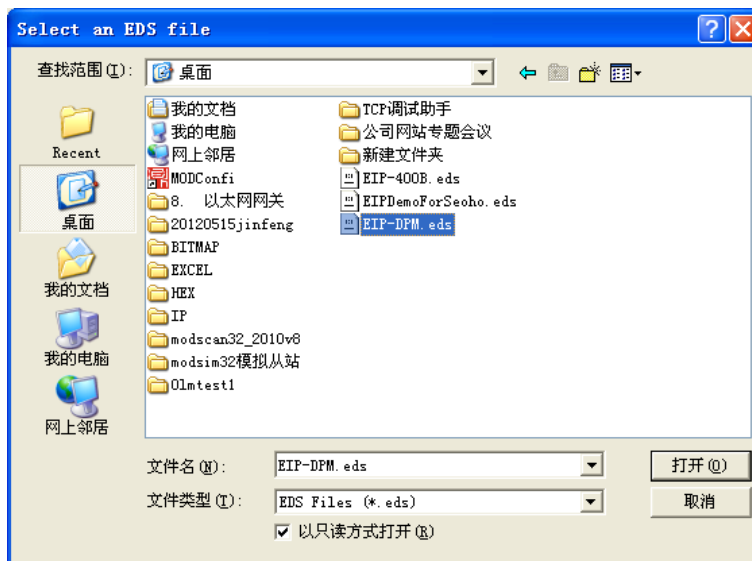
弹出下图菜单, 保持默认即可, 点击下一步:



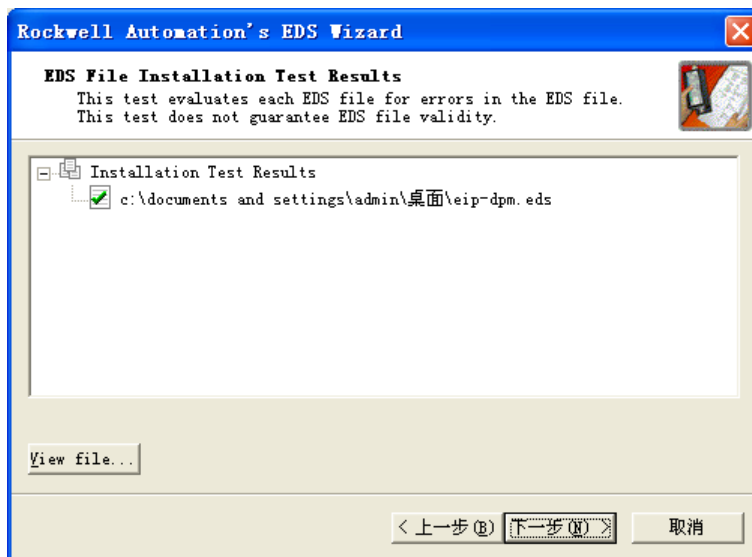
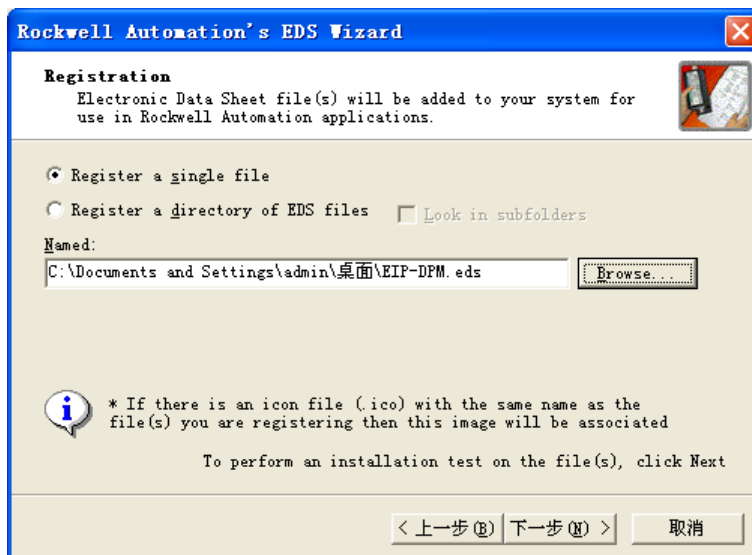
选择点击 Browse 手动选择 EDS 文件所在的目录,

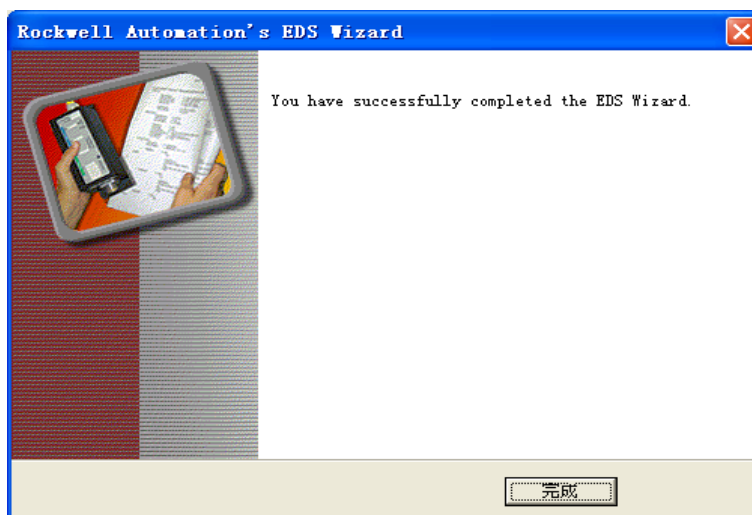
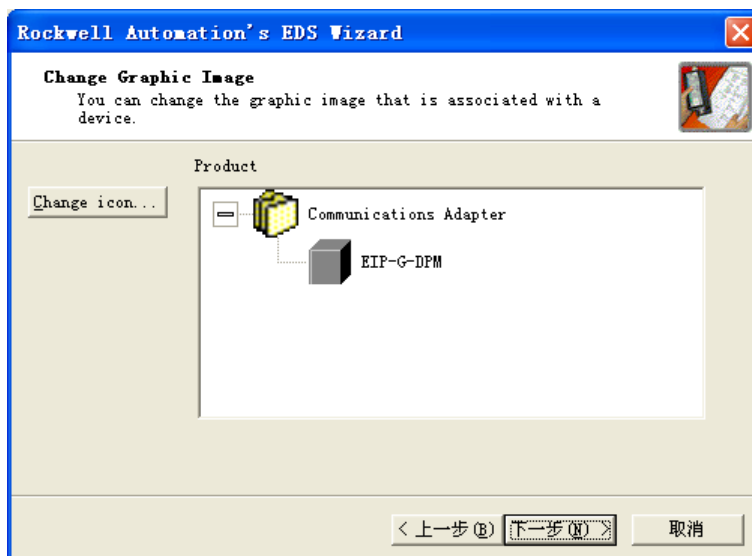


选中 EIP-DPM.eds 文件点击打开:



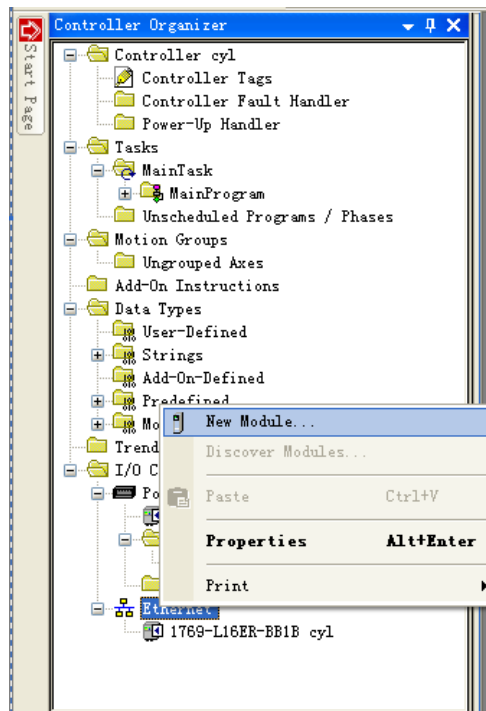
继续点击下一步:



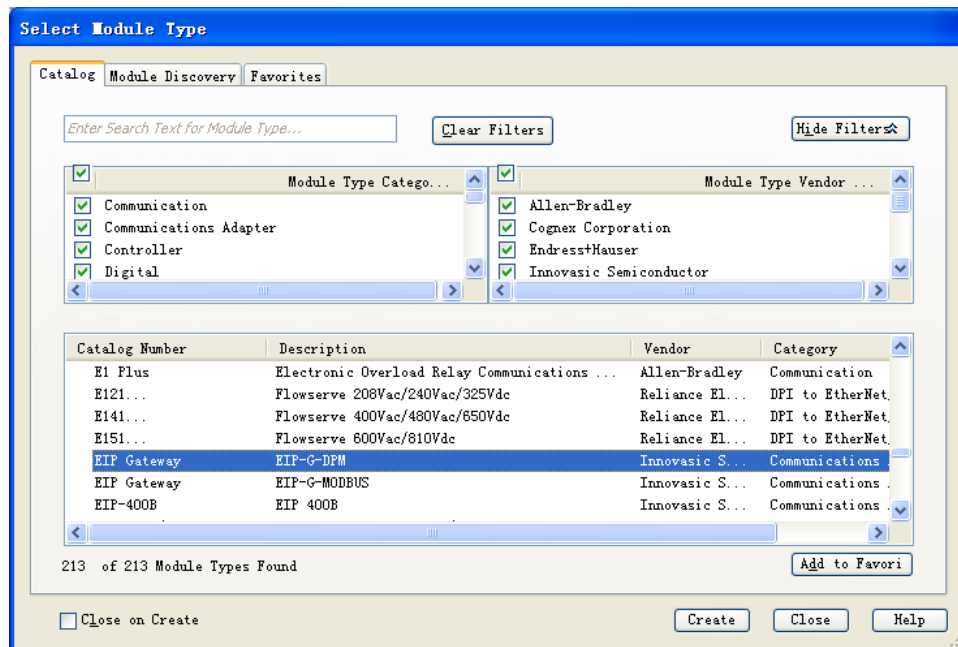


5.2.3 EIP-PBM-1.0 添加及设置

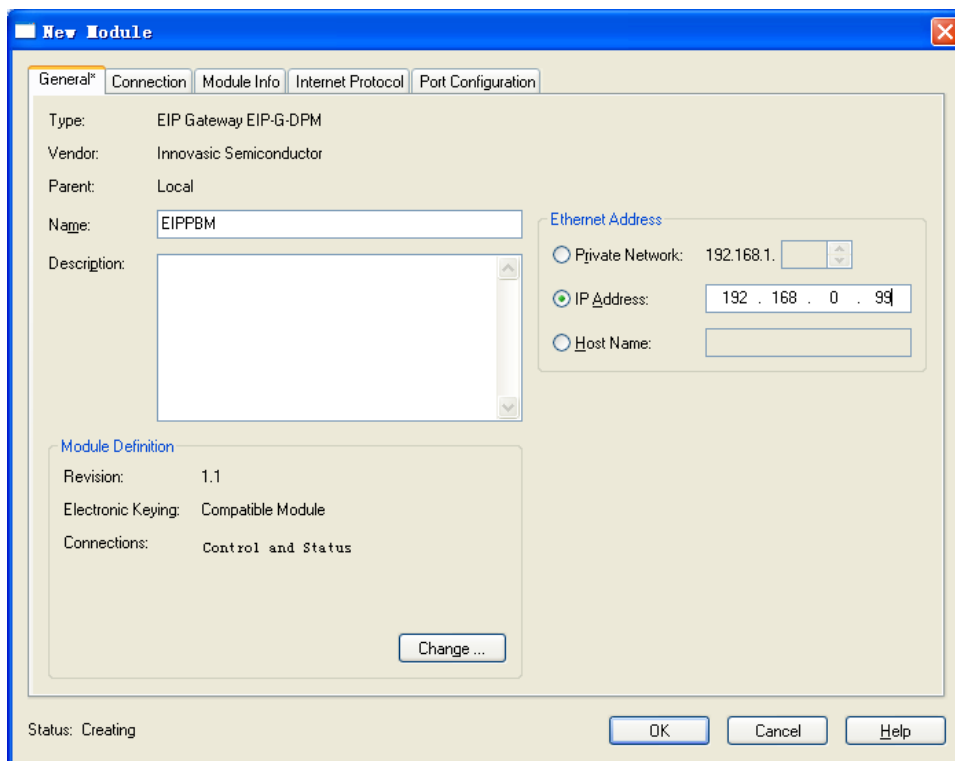
首先在左侧 Controller Organizer 对话框中选中 Ethernet→点右键选择 New Module



在弹出的 Select Module Type 中选中新添加的 EIP-G-DPM 点击 Create，将设备加入到工程。



同时会弹出 New Module 设置对话框如下图：



在 Ethernet Address 填入适配器的 IP 地址 (BIT 1 为 ON 时为默认 IP: 192.168.0.99)，
 点击 Change 按钮弹出 Module Definition 对话框在 Name 列选择 RT Connection Point，填入
 对应的 Input 、Output 字节数。

**注：Input 字节长度 = 适配器状态寄存器字节长度 (40) + DP 侧 Input 数据长度，
 Output 字节长度 = 适配器控制寄存器字节长度 (8) + DP 侧 Output 数据长度，
 如长度不一致会导致 I/O 无法通讯，具体适配器状态寄存器定义以及控制寄存器定义见
 下节。**

本例程中，使用 PBConfi 添加的 DP 侧数据长度为，

Input: 1byte STATUS + 20byte READ

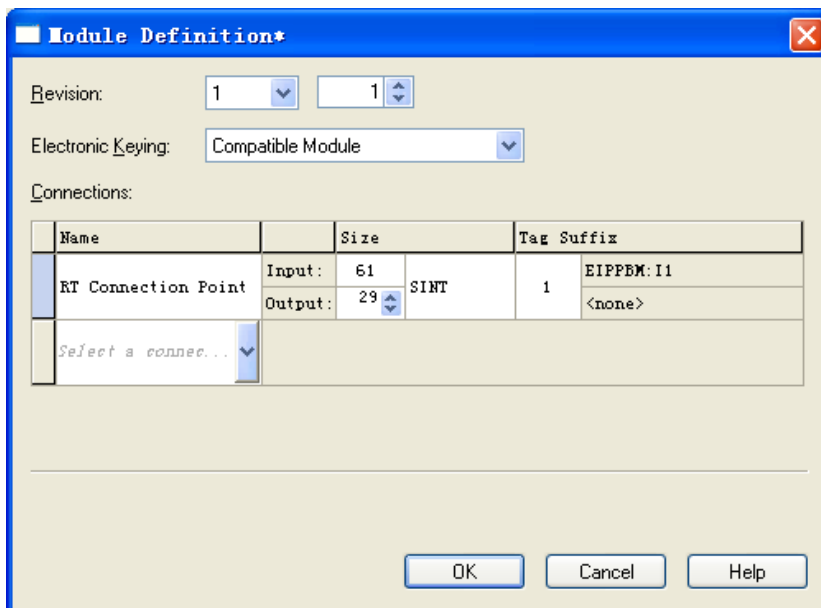
Output: 1byte CONTROL + 20byte WRITE

模块			
(1) PB-B-MIM/V34			
	Module	I address	O address
1	STATUS	0---0	
2	CONTROL		0---0
3	READ 10 WORDS (3XXXX)	1---20	
4	WRITE 10 WORDS (4XXXX)		1---20
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

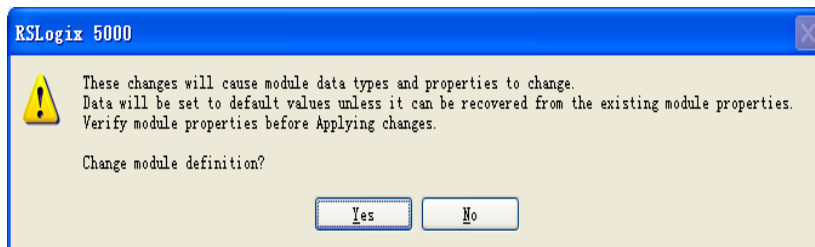
在此处设置为

Input: 40byte + 1byte STATUS + 20byte READ

Output: 8byte + 1byte CONTROL + 20byte WRITE



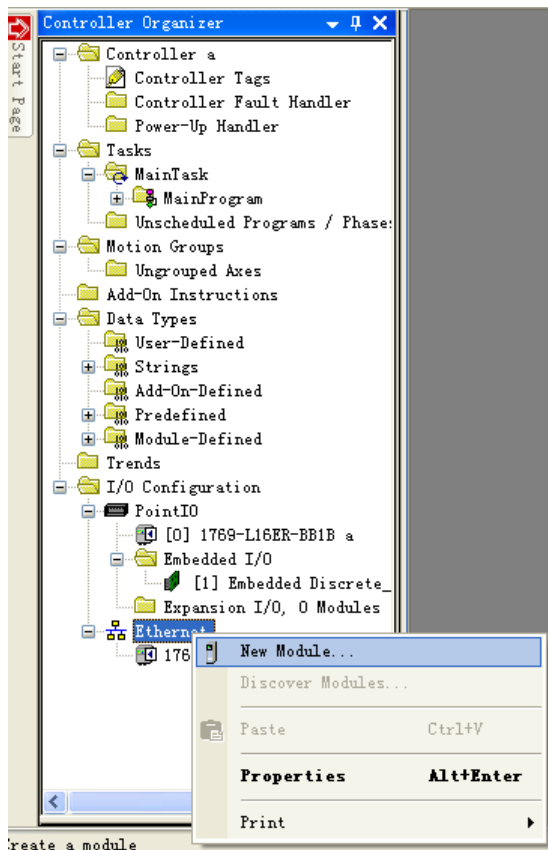
点击 OK，弹出如下提示对话框，选择 YES 即可。



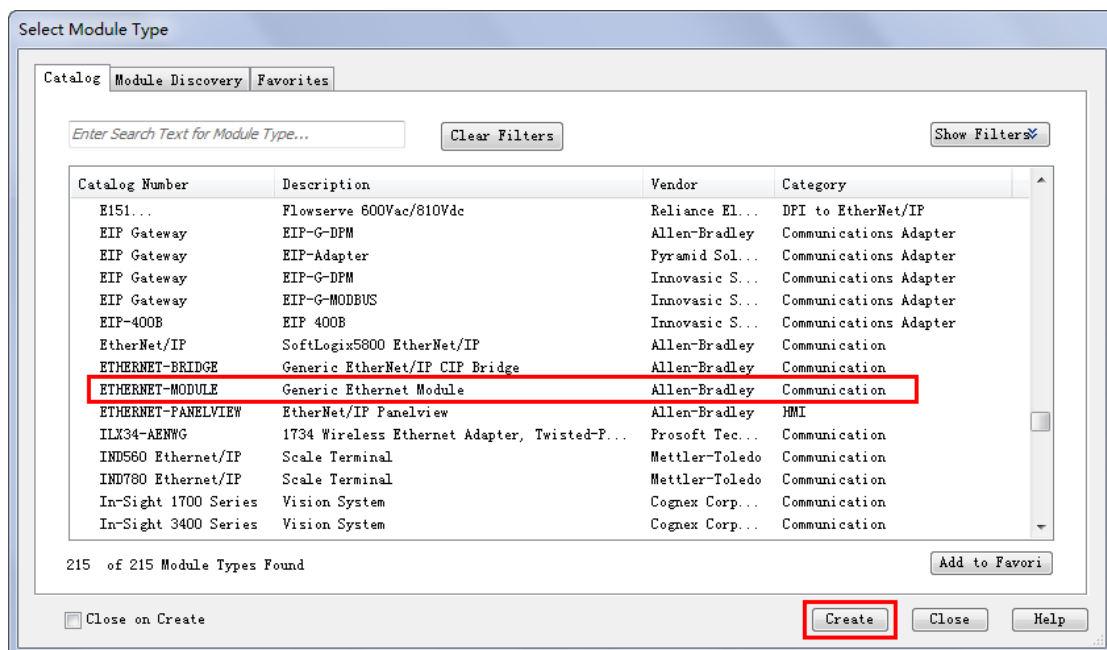
5.2.4 使用通用网络模块进行配置

本公司提供的 EDS 文件在 RSLOGIX5000 组态软件 V20 以上的版本可以正确解析，配置。在 V19 及以下版本，EDS 文件无法正确解析。需要使用通用网络模块（ETHERNET MODULE）进行配置。

(1)、新建 module



(2)、选择“ETHERNET-MODULE (Generic Ethernet Module)”，点击“创建”



(3)、对参数进行修改

Comm Format: 选择数据格式, 本例中选择 SINT

Address/Host Name: 写入网关模块的 IP 地址, 本例中 IP 地址为: 192.168.0.99

Connection Parameters: 设置连接参数

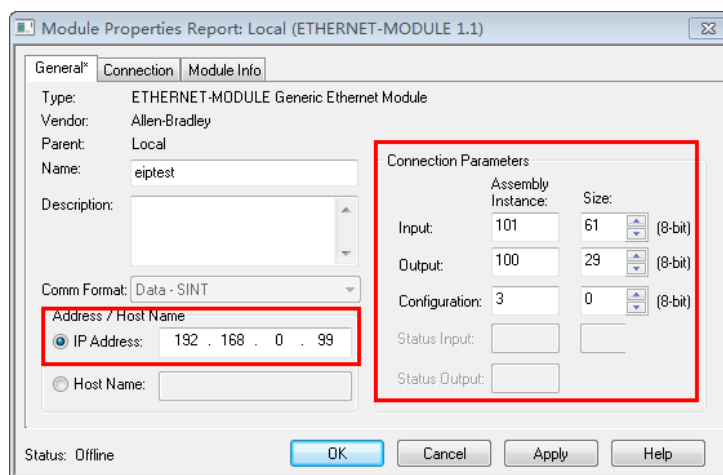
Assembly Instance : 配置实例值

Input: 101

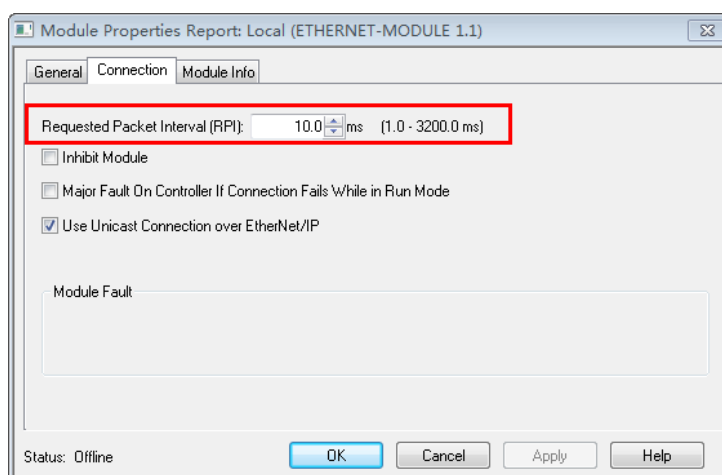
Output: 100

Configuration: 非 0 即可, 本例填写 3

Size: 配置数据长度, 与 5.2.3 一样, 本例配置 61sint 输入, 29sint 输出



点击“确定”后, 进入“Connection”配置界面, 这里可以修改“RP”参数, 改变模块扫描的时间间隔。本例中使用缺省值, 其他参数不做更改。



点击“确定”, 模块添加完成。

5.2.5 Ethernet/IP 数据区定义

Ethernet/IP 输入数据区定义

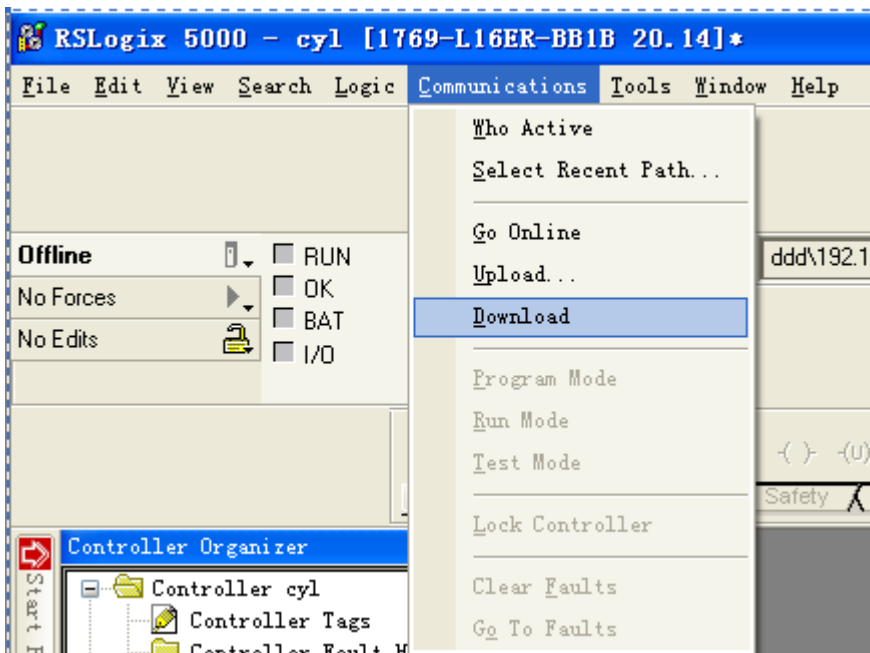
数据区功能	偏移地址 (字节)	数据功能	描述
状 态 输 入 寄 存 器 区	0	网关错误码寄存器	1: 配置数据长度错误 2: 配置数据 CRC 校验错误 3: 配置数据内容错误 5: 网关同步冻结操作错误
	1	Reserved	
	2	Reserved	
	3	Reserved	
	4	网关主站状态寄存器	Bit4~3: 01: 当前主站为主用工作主站 Bit2~0: 011: 网关处于 STOP 状态 100: 网关处于 RUN 状态
	5	Reserved	
	6	Reserved	
	7	网关从站全局控制应答寄存器	Bit7: 为 1 表明同步冻结操作寄存器设置错误 Bit1: 为 1 表明全局控制错误 Bit0: 为 1 表明全局控制成功 若三位都为 0 则表明全局控制未完成
	8~39	网关从站状态寄存器	Bit7~6: 站地址 3 从站运行状态 Bit5~4: 站地址 2 从站运行状态 Bit3~2: 站地址 1 从站运行状态 Bit1~0: 站地址 0 从站运行状态 ~ Bit7~4: Reserved Bit3~2: 站地址 125 从站运行状态 Bit1~0: 站地址 124 从站运行状态 00: 从站未配置或处于诊断状态 01: 从站处于参数化状态 10: 从站处于配置状态 11: 从站处于数据交换状态
用户输入数据区	40	对应 DP 从站的输入数据	数据顺序与 Pbconfi 配置一致

Ethernet/IP 输出数据区定义

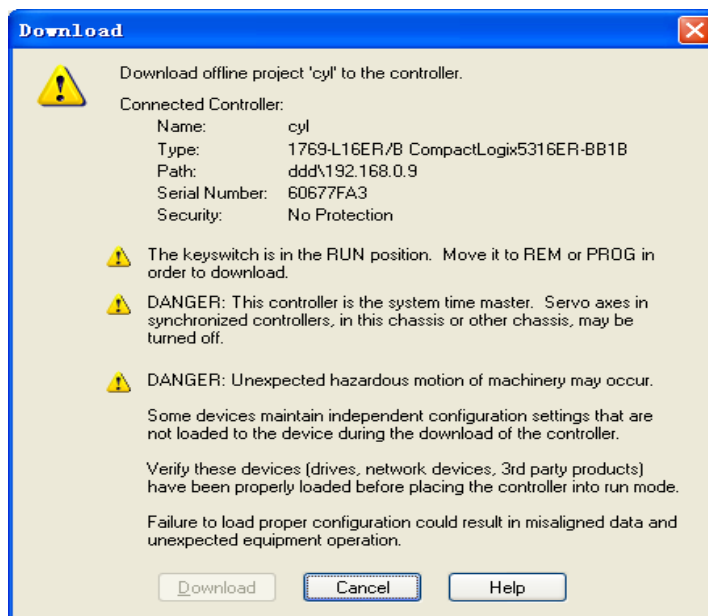
数据区功能	偏移地址 (字节)	数据功能	描述
控 制 输 出 寄 存 器 区	0	网关控制寄存器	Bit7: 网关控制有效位, 该位产生翻转网关控制寄存器才有效 (任意边沿触发) Bit0: 为 1 清除网关错误码寄存器
	1	Reserved	
	2	RUN/STOP 模式控制寄存器	Bit7: 模式控制有效位, 该位产生翻转模式控制寄存器才有效 (任意边沿触发) Bit2~0: 0x03: 将网关置为 STOP 状态 0x04: 将网关置为 RUN 状态
	3	Reserved	
	4	Reserved	
	5	Reserved	
	6	同步冻结组寄存器	指定 PROFIBUS 同步冻结操作的分组组号, Bit0 为 1 表明对组 1 进行操作, Bit7 为 1 表明对组 8 操作, 若多个位同时有效, 表明同时对多个组进行操作。
	7	同步冻结操作寄存器	Bit7: 同步冻结有效位, 该位产生翻转同步冻结操作寄存器才有效 (任意边沿触发) Bit3: 为 1 表明同步使能 Bit2: 为 1 表明同步禁止 Bit1: 为 1 表明冻结使能 Bit0: 为 1 表明冻结禁止
用户输出数据区	8	对应 DP 从站的输出数据	数据顺序与 Pbconfi 配置一致

5.2.6 RSLogix 工程的下载

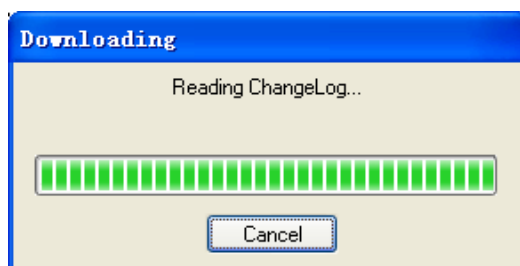
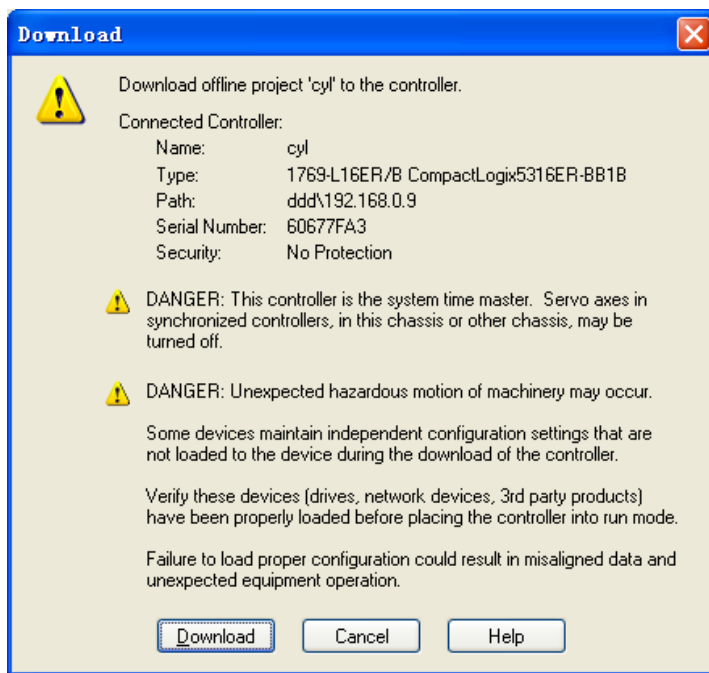
在菜单中选择 Communications→Download



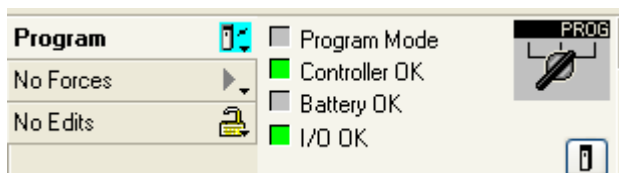
弹出如下对话框，



将 CPU 的拨码拨至 PROG 模式，点击 Download 将工程在下载控制器。

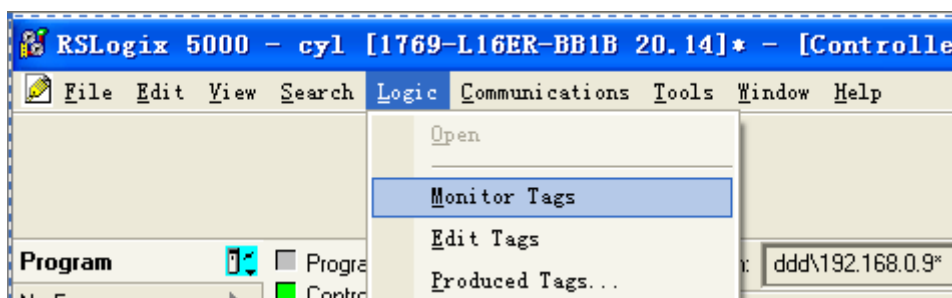


当下载成功后 RSLogix 软件自动与控制器在线，并显示 Controller OK, I/O OK，同时适配器的 NS 指示灯由闪烁变为绿色常亮，即表明控制器已于适配器通讯成功。



5.2.7 寄存器监视

在菜单中选择 Logic→Monitor Tags



输出数据区监视:

Data[0]到 Data[7] 为 EIP-PBM-1.0 网关输出数据区

Data[8] 为 DP 侧 Output 数据中的控制字

Data[9] Data[28] 为 DP 侧 Output 数据中用户数据

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type
eippbm10:01	{...}	{...}		_0424:EIPGatew...
eippbm10:01.Data	{...}	{...}	Hex	SINT[29]
+ eippbm10:01.Data[0]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[1]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[2]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[3]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[4]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[5]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[6]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[7]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[8]	16#01		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[9]	16#11		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[10]	16#22		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[11]	16#33		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[12]	16#44		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[13]	16#55		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[14]	16#66		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[15]	16#77		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[16]	16#88		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[17]	16#99		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[18]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[19]	16#aa		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[20]	16#bb		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[21]	16#cc		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[22]	16#dd		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[23]	16#ee		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[24]	16#ff		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[25]	16#ff		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[26]	16#ee		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[27]	16#dd		Hex	SINT
+ eippbm10:01.Data[28]	16#cc		Hex	SINT
+ Local:1:C	{...}	{...}		AB:Embedded_Di...
+ Local:1:I	{...}	{...}		AB:Embedded_Di...
+ Local:1:O	{...}	{...}		AB:Embedded_Di...

同理，输入数据监视区：

Data[0]到 Data[39] 为 EIP-PBM-1.0 网关输入数据区

Data[40] 为 DP 侧 Input 数据中的状态字

Data[41] Data[60] 为 DP 侧 Input 数据中用户数据

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type
- eippbm10:l1	{...}	{...}		_0424:EIPGatew...
- eippbm10:l1.ConnectionF...	0		Decimal	BOOL
- eippbm10:l1.Data	{...}	{...}	Hex	SINT[61]
+ eippbm10:l1.Data[0]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[1]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[2]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[3]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[4]	16#0c		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[5]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[6]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[7]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[8]	16#0c		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[9]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[10]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[11]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[12]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[13]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[14]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[15]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[16]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[17]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[18]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[19]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[20]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[21]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[22]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[23]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[24]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[25]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[26]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[27]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[28]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[29]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[30]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[31]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[32]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[33]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[34]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[35]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[36]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[37]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[38]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:l1.Data[39]	16#00		Hex	SINT

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type
+ eippbm10:I1.Data[39]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[40]	2#0010_0100		Binary	SINT
+ eippbm10:I1.Data[41]	16#99		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[42]	16#88		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[43]	16#77		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[44]	16#66		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[45]	16#55		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[46]	16#44		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[47]	16#33		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[48]	16#22		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[49]	16#11		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[50]	16#00		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[51]	16#99		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[52]	16#88		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[53]	16#77		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[54]	16#66		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[55]	16#55		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[56]	16#44		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[57]	16#33		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[58]	16#22		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[59]	16#11		Hex	SINT
+ eippbm10:I1.Data[60]	16#00		Hex	SINT

5.3 Ethernet/IP 侧 IP 地址设置

EIP-PBM-1.0 的第一位拨码开关 bit1 拨到 on 位置时，网关的缺省 IP 为 192.168.0.99。本例在此 IP 地址基础上进行修改。

操作步骤如下：

1、打开 BOOT/Server 软件

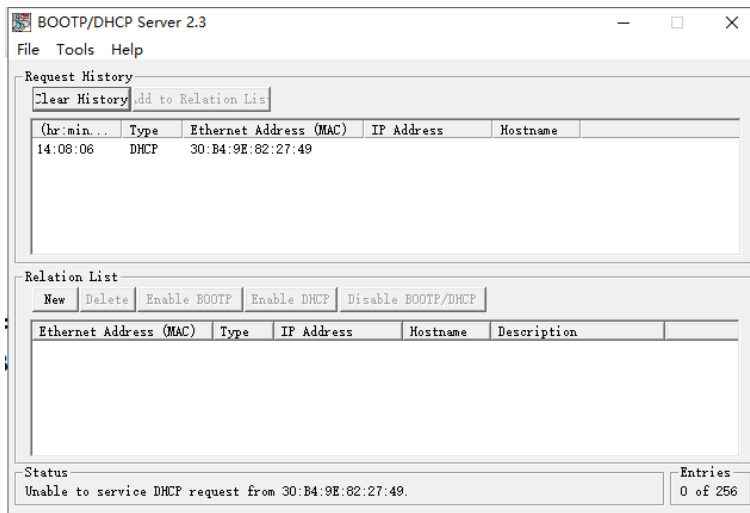


图 1、打开软件

2、设置子网掩码(subnet mask)

将子网掩码设置为 255.255.255.0，其他缺省为 0

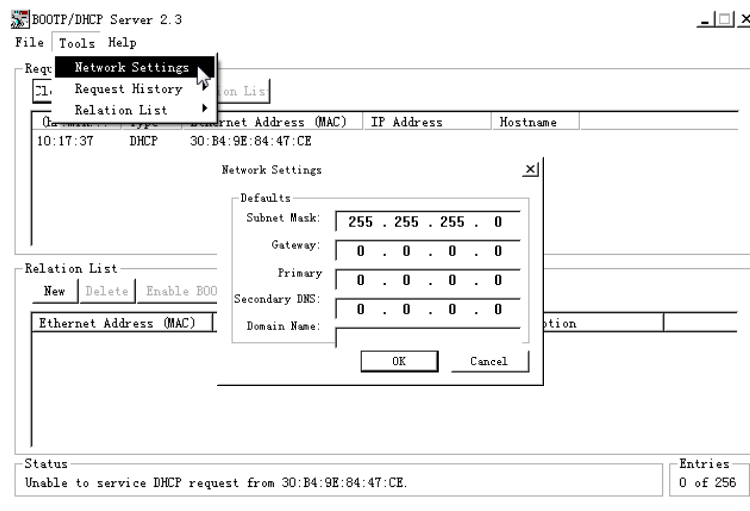


图 2、设置子网掩码

3、新建连接输入网关当前 MAC 地址和 IP 地址

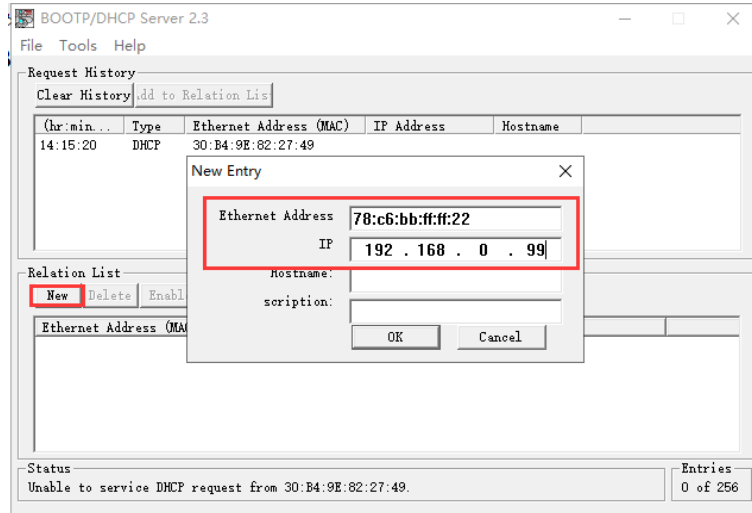


图 3、新建通道输入 mac 地址和 IP 地址

4、使能 DHCP

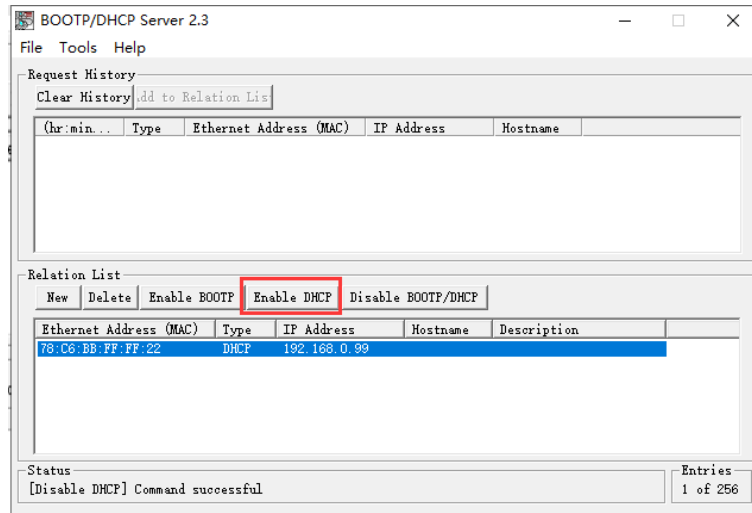


图 4、点击使能 DHCP

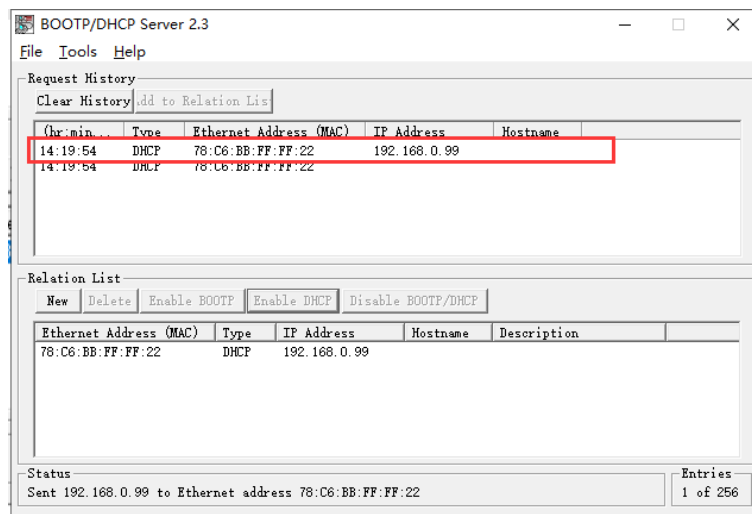


图 5、使能 DHCP

5、删除连接

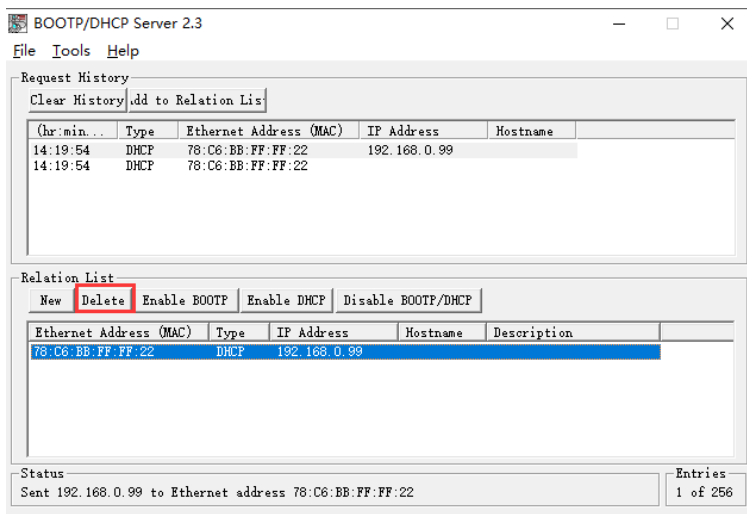


图 6、删除连接

6、修改 IP 地址

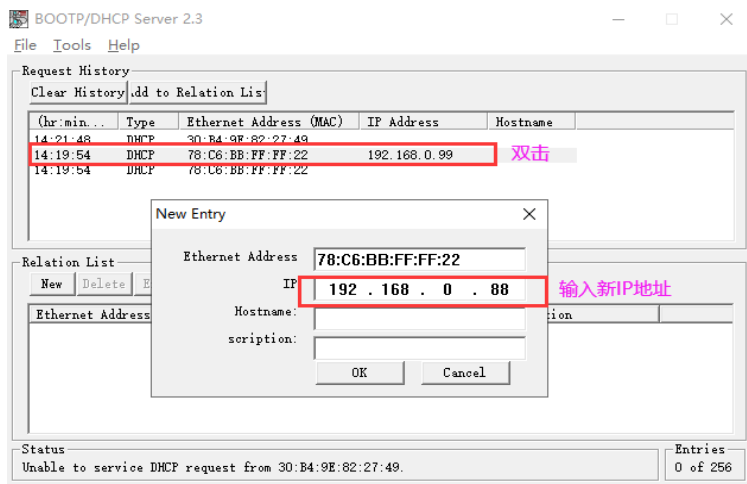


图 7、输入新 IP 地址

7、网关重新上电

将第一位拨码开关 bit1 拨到 off，给网关重新上电后，新 IP 地址生效。

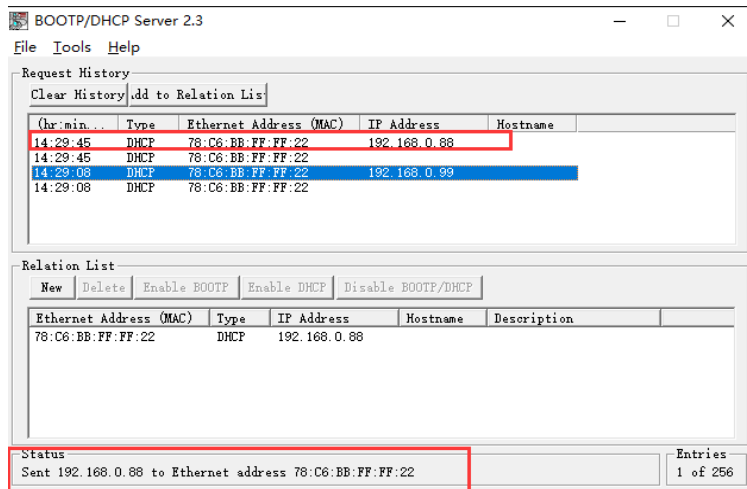


图 8、IP 地址修改成功

8、保存修改后的 IP 地址

点击 Disable BOOTP/DHCP 按钮，关闭 DHCP 功能，IP 地址固定下来。

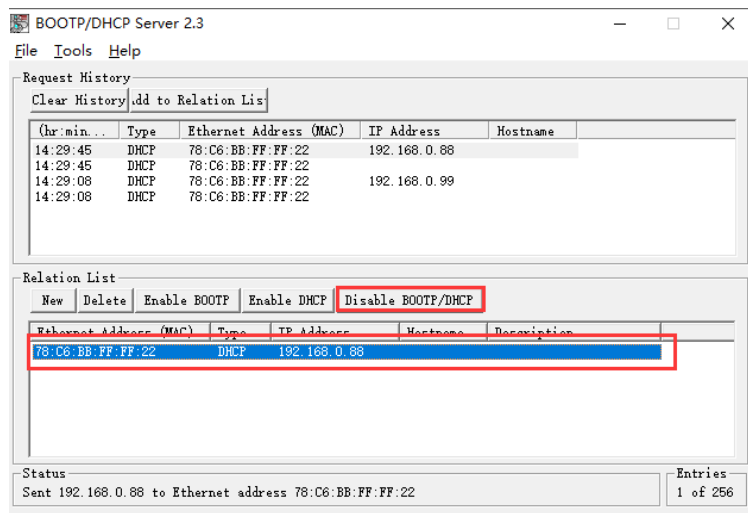


图 9、 Disable BOOTP/DHCP

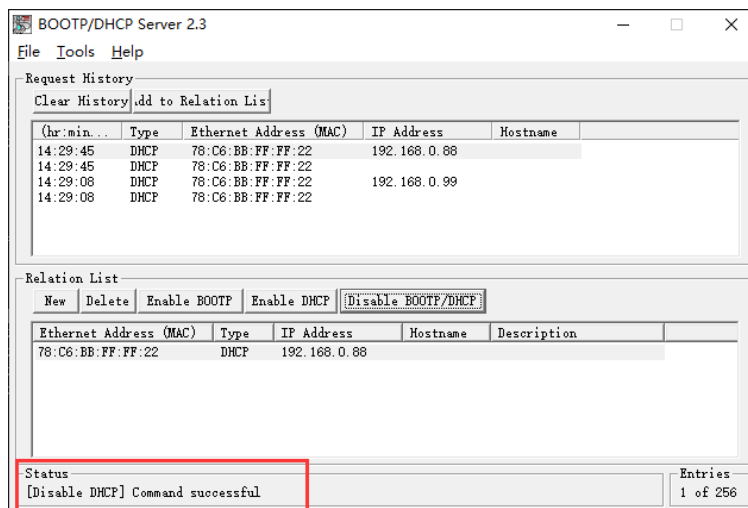


图 10、通过状态栏查看 Disable DHCP 命令成功

第六章 有毒有害物质表

根据中国《电子信息产品污染控制管理办法》的要求出台

部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯 醚 (PBDE)
塑料外壳	0	0	0	0	0	0
电路板	X	0	0	0	0	0
铜螺柱	0	0	0	0	0	0
贴膜	0	0	0	0	0	0
插座/插头	X	0	0	0	0	0
拨码开关	X	0	0	0	0	0

0: 表示在此部件所用的所有同类材料中, 所含的此有毒或有害物质均低于 SJ/T1163-2006 的限制要求;

X: 表示在此部件所用的所有同类材料中, 至少一种所含的此有毒或有害物质高于 SJ/T1163-2006 的限制要求。

注明: 引用的“环保使用期限”是根据在正常温度和湿度条件下操作使用产品而确定的。

现场总线 PROFIBUS (中国) 技术资格中心
北京鼎实创新科技股份有限公司

电话: 010-82078264、010-62054940

地址: 北京德胜门外教场口 1 号, 5 号楼 A-1 室

Web: www.c-profibus.com.cn

传真: 010-82285084

邮编: 100120

Email: tangjy@c-profibus.com.cn