



MS/YFL/Me 系列 PLC ENET网络模块功能通讯说明

石家庄陆杰电子科技有限公司

版本：20200911 V1.0

基本说明

感谢您购买了陆杰MS/YFL系列可编程序控制器。

本手册主要介绍MS/YFL系列可编程序控制器的指令应用等内容。

在使用产品之前，请仔细阅读本手册，并在充分理解手册内容的前提下，进行使用软件及硬件方面的介绍，请查阅相关手册。

用户须知

只有具备一定的电气知识的操作人员才可以对产品进行接线等其他操作，如有使用不明的地方，请咨询本公司的技术部门。

手册等其他技术资料中所列举的示例仅供用户理解、参考用，不保证一定动作。

将该产品与其他产品组合使用的时候，请确认是否符合有关规格、原则等。

使用该产品时，请自行确认是否符合要求以及安全，对于本产品故障而可能引发机器故障或损失时，请自行设置后备及安全功能。

责任申明

手册中的内容虽然已经过仔细的核对，但差错难免，我们不能保证完全一致。

我们会经常检查手册中的内容，并在后续版本中进行更正，欢迎提出宝贵意见。

手册中所介绍的内容，如有变动，请谅解不另行通知。

联系方式

如果您有任何关于本产品的使用问题，请与购买产品的代理商、办事处联系，也可以直接与陆杰公司联系。

电话：400-657-7769 0311-88213192

地址：河北省石家庄市栾城区邵家庄村北段高路和工业路交口北行30米路西（工业路2号）

邮编：050000

未经明确的书面许可，不得复制、传翻或使用本资料及其中的内容，违者要对造成的损失承担责任。保留包括实用模块或设计的专利许可及注册中提供的所有权力。

二〇二〇年九月

目录

一、 功能说明.....	4
二、 寄存器与继电器说明.....	4
三、 以太网参数设置.....	6
四、 GX Works2 编程软件通过以太网的连接.....	10
五、 变更 IP 参数地址功能.....	12
六、 MODBUS TCP/MODBUS UDP 客户端的应用.....	14
七、 附录.....	15

一、 功能说明

ENET模块是用于连接PLC与个人计算机或者工作站上位系统，或者在PLC之间，用于TCP/IP\UDP/IP通信的接口模块。

■ 默认开启5路端口均为MELSOFT连接方式，第5路为MODBUS TCP服务器功能，第6 路支持SNTP（如果在编程软件参数上开启了SNTP），第7路支持MELSOFT连接方式（固定）

■ 参数下载软件上支持MAC地址参数自动生成（根据算法生成，生成的MAC地址相同机率较低）或自己填入MAC地址（同一局域网内不能相同）

■ 支持GX Works2编程软件搜索网络上的FXCPU功能，自动搜索出在网络上的FX3U与对应的IP

■ 仅支持使用专用的以太网参数软件下载参数，不支持GXWorks2编程软件下载以太网参数

■ 现在支持的连接有： 1、MELSOFT连接

2、MODBUS S连接（MODBUS TCP(UDP)服务器

3、SNTP连接

4、MODBUS C连接（MODBUS TCP(UDP)客户端

UDP仅支持一路(支持最多247个从站)，TCP支持7路（支持最多7个从站））

注意：

■ 使用以太网参数软件下载以太网参数后，需要断电送电后，新的参数才生效；

■ GX Works2编程软件-诊断-以太网诊断功能不能使用，以太网参数不支持GX Works2设置；

■ **MAC**的地址设置在局域网内不能重复，可以在参数软件上选择自动生成，也可以选择默认的**MAC**地址，修改后面的数字不相同即可

二、 寄存器与继电器说明

■ 在ENET中使用的特殊继电器如下表

通道1	名称	详细内容	R/W
M8404	ENET准备就绪	正常检测出W5500复位成功为ON	R
M8406	正在执行时间设置	以太网适配器在执行时间设置时ON	R
M8411	执行时间设置	ON后，以太网适配器执行时间设置	R/W
M8492	IP地址保存区域写入要求	置为ON后，将D8492～D8497中保存的IP地址设定写入基本单元内的IP地址保存区域	R/W
M8493	IP地址保存区域写入结束	写入结束后，置为ON。写入失败时也置为ON IP地址保存区域写入要求M8492从ON变为OFF后，置为OFF	R
M8494	IP地址保存区域写入错误	写入失败后，置为ON 地址保存区域写入要求M8492从ON变为OFF后，将置为OFF	R

M8495	IP地址保存区域清除要求	置为ON后，将清除IP地址保存区域的内容	R/W
M8496	IP地址保存区域清除结束	清除结束后，置为ON。清除失败时也置为ON 地址保存区域清除要求M8495从ON变为OFF后，将置为OFF	R
M8497	IP地址保存区域清除错误	清除失败后，置为ON 地址保存区域清除要求M8495从ON变为OFF后，将置为OFF	R
M8498	变更IP地址功能运行中标志位	IP地址保存区域中保存的IP地址有效时，置为ON	R

■ 在ENET中使用的特殊寄存器如下表

通道1	名称	详细内容	R/W
D8405	以太网端口的连接状态	保存以太网适配器的以太网端口连接状态。 b10:连接状态 0:集线器或对象设备未连接或断线 1:与集线器或对象设备连接中 b14:数据传送速度 0:正在以10BASE-T运行 1:正在以100BASE-TX运行	R
D8406	保存以太网适配器状态	保存以太网适配器状态。 b0:INIT 1:初始化处理正常结束, 0:— b2:100M/10M 1:100Mbps, 0:10Mbps/未链接时 b3:ERR. 1:设置异常显示, 0:设置正常显示 b4:COM. ERR. 1:通信异常显示, 0:通信正常显示 b5: 1:初始化处理异常结束, 0:— b7:1:Link信号ON, 0:Link信号OFF b8~b15:端口号0~7 0:初始化失败, 1:初始化成功	R
D8411	时间设置功能动作结果	保存时间设置功能的动作结果。 0:未执行 1:成功 -1:失败	R
D8413	W5500程序版本	不支持	R
D8415	本站MAC地址	保存MAC地址(全3字)。	R
D8416			
D8417			
D8418	以太网适配器的错误代码	保存在以太网适配器检测出的出错代码	R
D8435			

D8436	MODBUS UDP目的IP地址（低位）	设置UDP协议通讯目的IP地址低位	R/W
D8437	MODBUS UDP目的IP地址（高位）	设置UDP协议通讯目的IP地址高位	R/W
D8438	MODBUS UDP目的端口地址/TCP、UDP协议选择	设置UDP协议通讯目的端口地址/TCP、UDP协议选择（0时选择TCP协议, 非0为UDP协议端口地址）	R/W
D8380	IP地址（低位）	IP地址的低位部分。	R
D8381	IP地址（高位）	IP地址的高位部分。	R
D8382	子网掩码(低位)	子网掩码的低位部分。	R
D8383	子网掩码(高位)	子网掩码的高位部分。	R
D8384	默认路由器IP地址(低位)	默认路由器IP地址的低位部分。	R
D8385	默认路由器IP地址(高位)	默认路由器IP地址的高位部分。	R
D8492	IP地址设置（低位）	IP地址设定值的低位部分。	R/W
D8493	IP地址设置（高位）	IP地址设定值的高位部分。	R/W
D8494	子网掩码设置(低位)	子网掩码设定值的低位部分。	R/W
D8495	子网掩码设置(高位)	子网掩码设定值的高位部分。	R/W
D8496	默认路由器IP地址设置(低位)	默认路由器IP地址设定值的低位部分。	R/W
D8497	默认路由器IP地址设置(高位)	默认路由器IP地址设定值的高位部分。	R/W
D8498	IP地址保存区域错误代码	ENET用参数改写失败时, 保存错误代码。关于详细内容。	R

注：

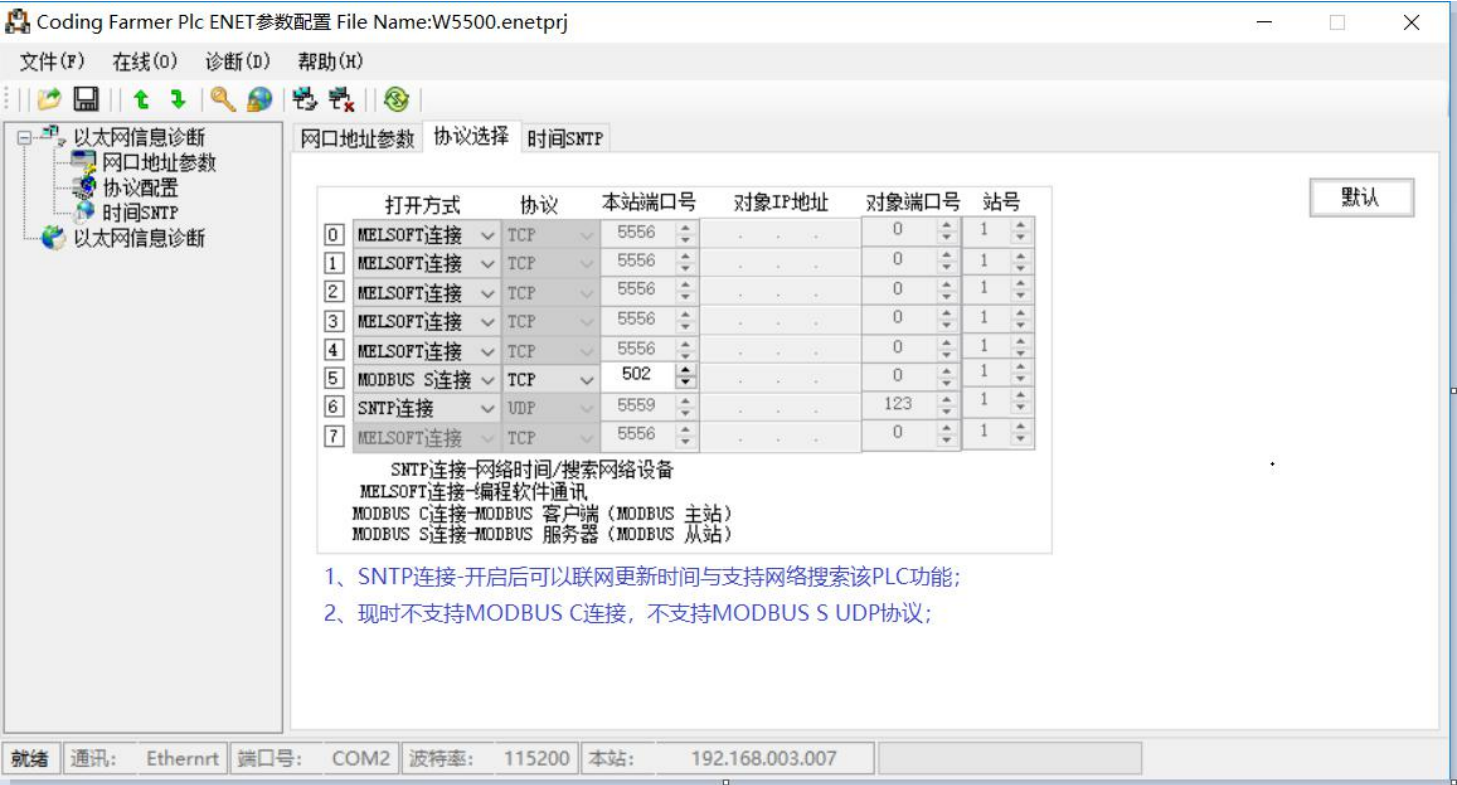
IP地址的写入与清除见后面介绍

三、以太网参数设置

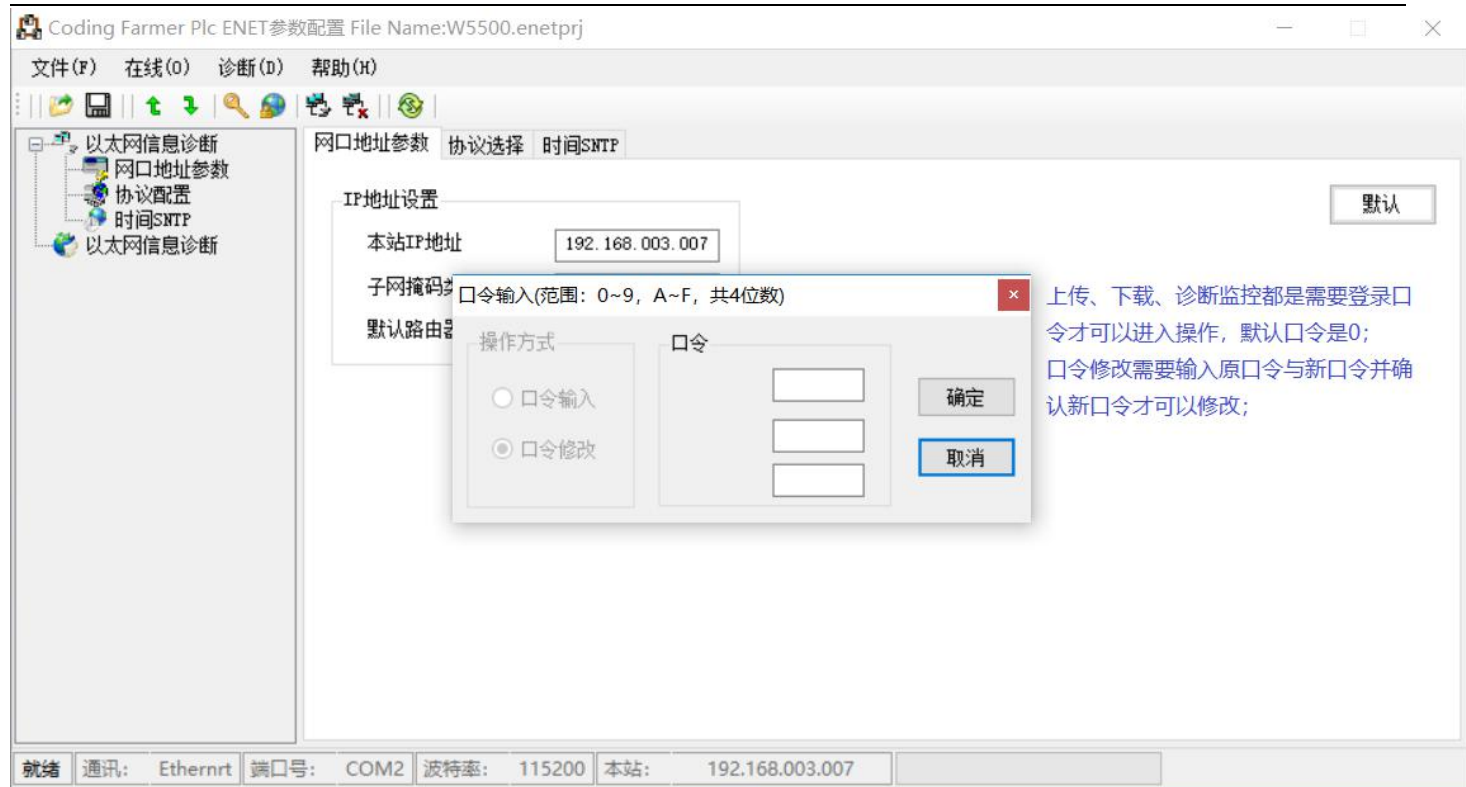
■ 上传、下载、诊断监控操作需要登录口令才可以执行操作，默认口令为0，不需要输入也可以执行操作；

如果你修改口令，请牢记口令，丢失将无法再执行操作；

■ 软件支持选择RS232或以太网下载参数，并支持以太网的自动搜索PLC及IP功能







四、 GX Works2编程软件通过以太网的连接

- 打开GX Works2软件选择FX3U，选择连接目标，双击Ethernet Board；



- 弹出CPU模块详细设置：选择通过集线器连接，输入你板子的IP地址，点击确定；

可编程控制器侧 I/F CPU模块详细设置

CPU模式(M)

FXCPU

以太网端口直接连接(D)

※ 即使只有一台通信对象机器，通过集线器(HUB)时请选择[通过集线器连接]。
若集线器(HUB)连接其他设备的状态下选择[以太网端口直接连接]进行通信时，将造成线路负载并给其他设备通信带来影响。

电脑与PLC能过路由选

通过集线器连接(H)

● IP地址(A)

19216837

填写你在编程软件设置的板子的IP地址

IP输入格式(F)

10进制

○ 主机名(N)

IP地址	CPU类型	标签	注释
------	-------	----	----

响应等待时间(R)

3

秒

☐ 仅显示工程的CPU类型(V)

选择IP地址输入(I)

搜索网络上的FXCPU(S)

搜索相同网络上的FXCPU。以下情况无法进行搜索：
· 响应等待时间内无响应。
· 通过路由连接或子网掩码不同。
· PLC参数中已设置[不响应CPU的搜索]。

也可以选择搜索网络上的**FXCPU**功能，自动搜索出在网络上的**FX3U**与对应的**IP**

■ 到此就可以和用串口一样使用编程软件对PLC进行操作；

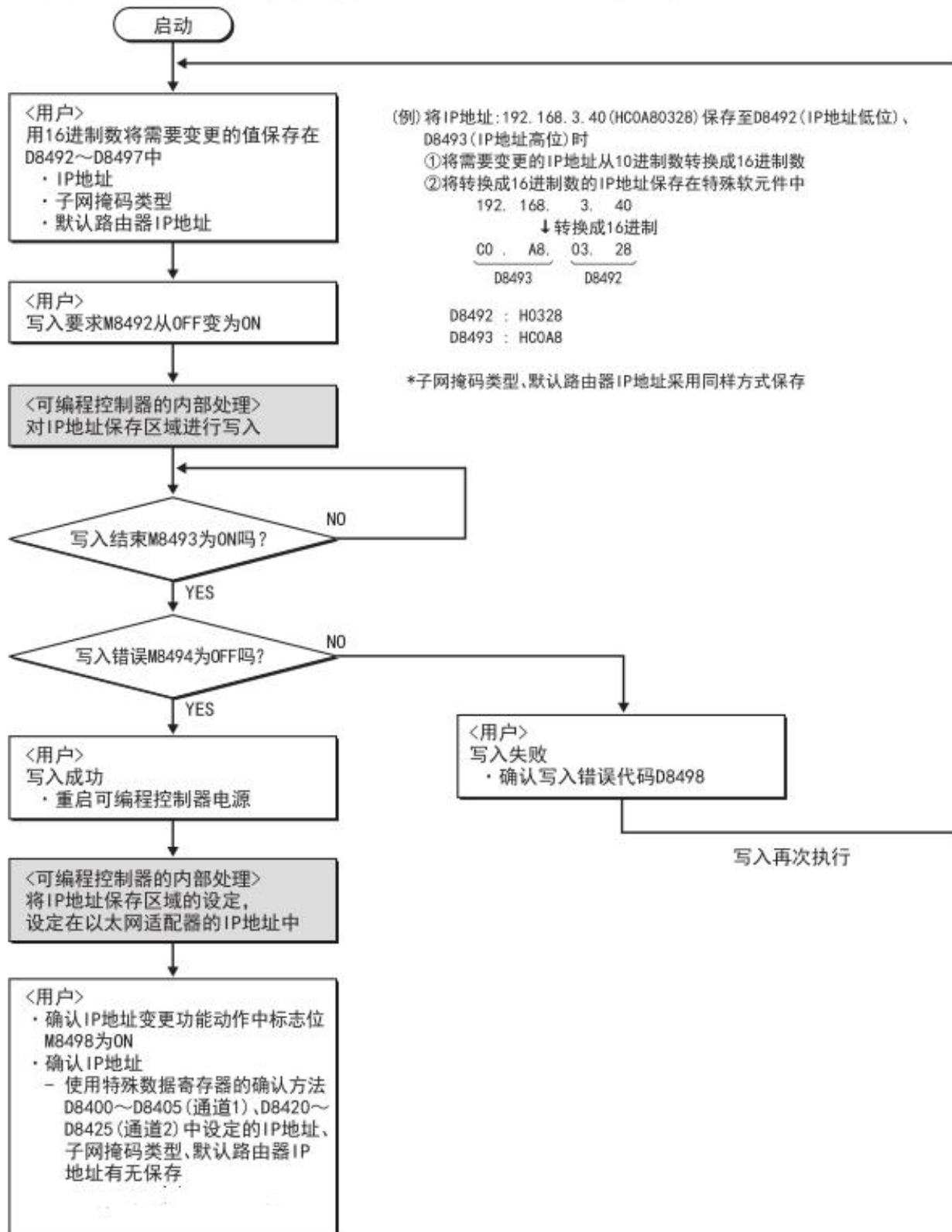
11 / 16

五、 变更IP参数地址功能

■ IP地址参数写入

IP地址保存区域的写入步骤

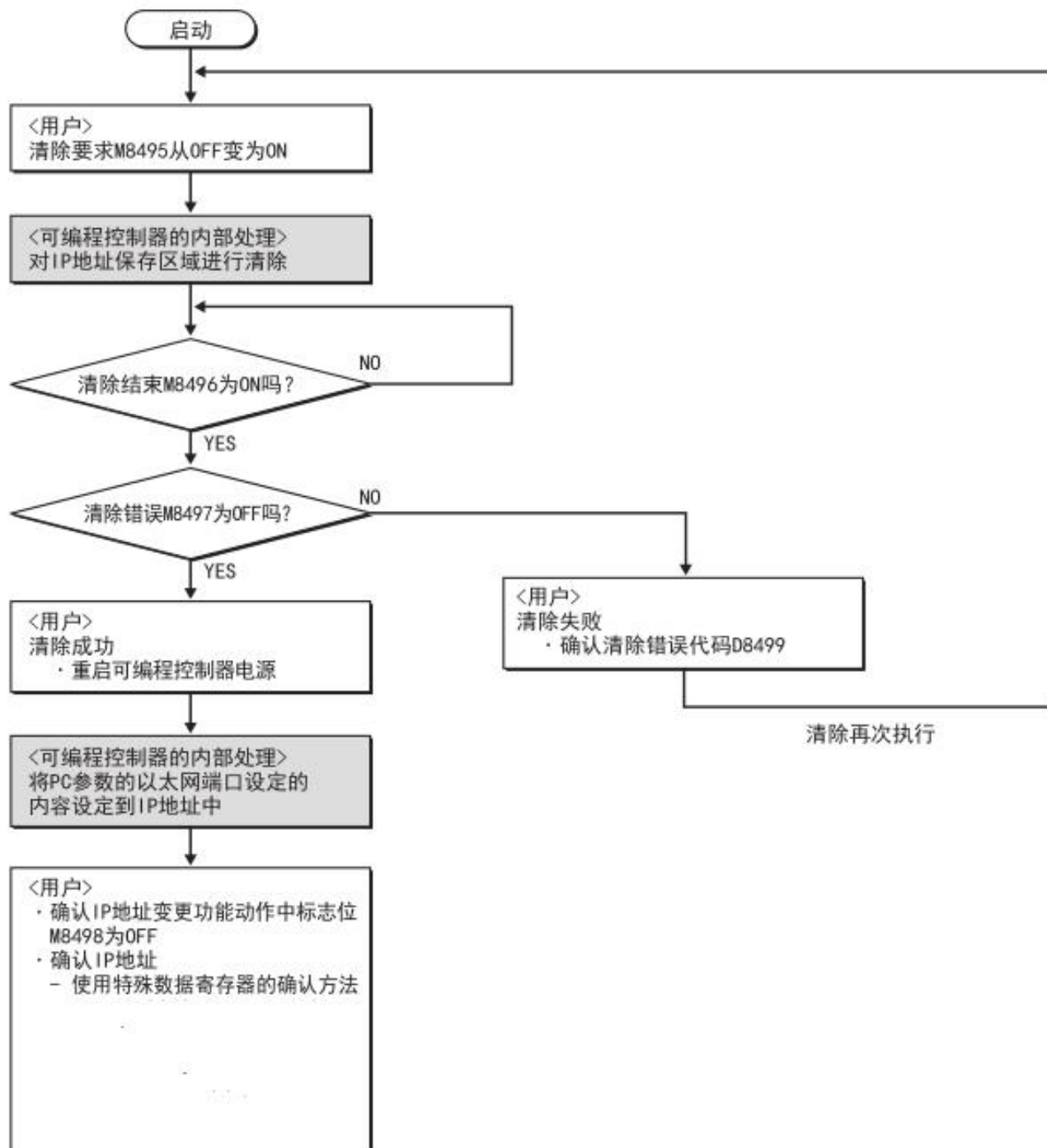
向IP地址保存区域写入数据、变更以太网适配器的IP地址的步骤如下。



■ IP地址参数清除

IP地址保存区域的清除步骤

清除IP地址保存区域内容（设定IP地址变更功能为无效）的步骤如下所述。除了清除要求M8495的操作之外，利用PC存储器清除功能也可以清除IP地址保存区域。



六、 MODBUS TCP/MODBUS UDP客户端的应用

用到的寄存器D8438，使用TCP协议，将D8438写0。

■ 主站读取从站数据使用说明：

```
|-----|X1|----- (MOV K0 D8438) --选择MODBUS TCP协议
|
| m1 m2 D* n
|----- (FROM H301 K0 D0 K1)
```

****将1号站寄存器地址0的数据传送到D0**

m1--低8位表示从机地址，高8位表示发送的命令；如：H301-命令3（读寄存器指令），从机地址1(1~7)；

m2--从机元件地址；地址数据见上表；

D*--保存从机数据寄存器；

n --读取数据长度（1~255）；

■ 主站写从站数据使用说明：

```
|-----|X1|----- (MOV K0 D8438) --选择MODBUS TCP协议
|
| m1 m2 D* n
|----- (TO H601 K0 D0 K1)
```

****将D0的数据写入寄存器地址为0的1号从站**

m1--低8位表示从机地址，高8位表示发送的命令；如：H601-命令6（读寄存器指令），从机地址1(1~7)；

m2--从机元件地址，地址数据见下表；

D*--写入从机数据寄存器；

n --写入数据长度；当使用命令5（写位）与6（写寄存器）时，长度无论设什么数都按1操作，使用H10（K16）写多位寄存器时，数据长度（1~255）；

用到的寄存器D8438，使用UDP协议，将D8438入目的服务器的端口号。

■ 主站读取从站数据使用说明：

```
|-----|X1|----- (MOV K502D8438) --选择UDP协议，端口号
|----- (DMOV HCOA8030A D8436) --设置UDP服务器IP
|
| m1 m2 D* n
|----- (FROM H301 K0 D0 K1)
```

****将1号站寄存器地址0的数据传送到D0**

m1--低8位表示从机地址，高8位表示发送的命令；如：H301-命令3（读寄存器指令），从机地址1(1~247)；

m2--从机元件地址；地址数据见下表；

D*--保存从机数据寄存器；

n --读取数据长度（1~255）；

■ 主站写从站数据使用说明：

```
|-----|X1|----- (MOV K502D8438) --选择UDP协议，端口号
                                     |----- (DMOV HCOA8030A D8436) --设置UDP服务器IP
                                     |
                                     m1  m2 D* n
                                     |----- (TO H601 K0 D0 K1)
```

**将D0的数据写入寄存器地址为0的1号从站

m1--低8位表示从机地址，高8位表示发送的命令；如：H601-命令6（读寄存器指令），从机地址1（1~247）；

m2--从机元件地址，地址数据见下表；

D*--写入从机数据寄存器；

n --写入数据长度；当使用命令5（写位）与6（写寄存器）时，长度无论设什么数都按1操作，使用H10（K16）写多位寄存器时，数据长度（1~255）；

特别说明：

■ FROM与TO可以在程序中多次使用，当多个指令同时执行时，系统将依次进行通讯；如果通讯超时，记录故障码，进行下一个通讯指令的执行；

■ MODBUS UDP只可以使用一路：支持从站1~247, MODBUS TCP最多可使用七路：支持从站1~7；

■ FROM/TO指令的数据长度最大值：位（1~255），寄存器（1~255）；

■ 使用FROM/TO指令，请开启以太网功能，并下载以太网参数开启MODBUS TCP客户端功能参数；

■ 当使用05指令设置从站元件时，如：TO H501 K4000 D0 K1—设置1号从站的M0状态，如果D0等于0时，从站M0为OFF；D0为非0时，从站M0为ON；

七、 附录

■ IP地址设置

我司PLC出厂地址为192.168.1.10

根据输入格式(10进制数/16进制数)设置本站IP地址。

设置范围：0.0.0.1~223.255.255.254(10进制)

00.00.00.01~DF.FF.FF.FE(16进制)

将本站以太网适配器和通信对方设备设置为相同的等级和子网地址。

关于IP地址，请向网络管理员(管理网络计划或IP地址等事宜的人员)咨询后设置。

■ 设定子网掩码类型

根据输入格式(10进制数/16进制数)设置本站子网掩码。

设置范围：192.0.0.0~255.255.255.252(10进制)

C0.00.00.00~FF.FF.FF.FC(16进制)

关于子网掩码，请向网络管理员(管理网络计划或IP地址等事宜的人)咨询后设置。

石家庄陆杰电子科技有限公司
河北省石家庄市裕华区方兴路9号
电话：400-657-7769
0311-88213192
网址：<http://www.lujiekeji.com/>