



# 产品使用说明书

PRODUCT USE INSTRUCTIONS

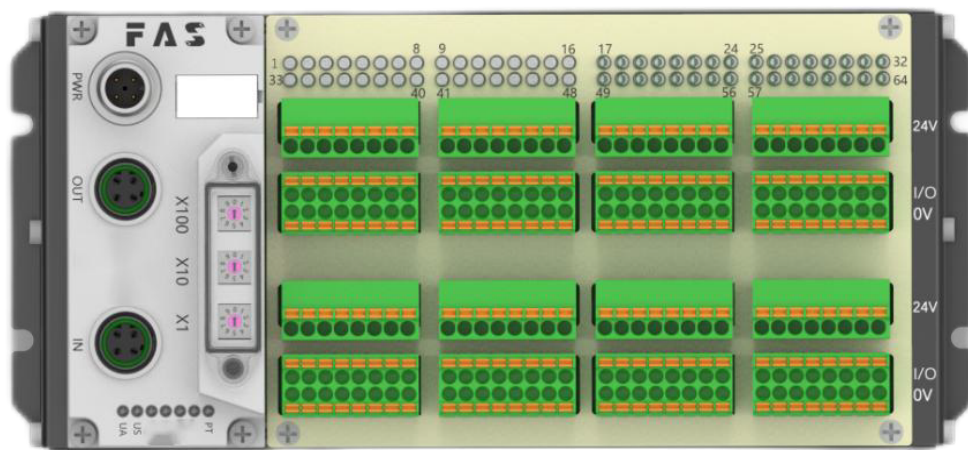


[ 技术支持 ]

**订购代码：009M73**

**订货编号：FNI MBR-116-009-K54**

# 64 DI/DO PNP 自适应 IP20 模块用户手册



# 目录

|  |    |
|--|----|
| <b>安全性</b> .....                       | 4  |
| ■ 预期用途 .....                           | 4  |
| ■ 安装和启动 .....                          | 4  |
| ■ 耐腐蚀性 .....                           | 4  |
| ■ 危险电压 .....                           | 4  |
| <b>1 入门指南</b> .....                    | 6  |
| 1.1 模块综述 .....                         | 6  |
| 1.2 机械连接 .....                         | 7  |
| 1.3 电气连接 .....                         | 7  |
| 1.3.1 电源接口(A-code) .....               | 7  |
| 1.3.2 网络接口(D-code) .....               | 8  |
| 1.3.3 信号端口(免螺丝弹簧式接线端子) .....           | 8  |
| 1.3.4 IP20 模块接线方式 .....                | 9  |
| <b>2 技术数据</b> .....                    | 10 |
| 2.1. 尺寸 .....                          | 10 |
| 2.2 机械数据 .....                         | 10 |
| 2.3 运行工况 .....                         | 10 |
| 2.4 电气数据 .....                         | 11 |
| 2.5 网络端口 .....                         | 11 |
| 2.6 功能指示符 .....                        | 11 |
| <b>3 集成</b> .....                      | 13 |
| 3.1 模块配置 .....                         | 13 |
| 3.1.1 拨码设置 .....                       | 13 |
| 3.1.2 波特率及奇偶校验设置 .....                 | 13 |
| 3.2 数据映射 .....                         | 14 |
| 3.2.1 输出线圈 A1 -A64 .....               | 14 |
| 3.2.2 离散输入 I1 -I64 .....               | 15 |
| 3.2.3 线圈输出保持寄存器(可读可写) .....            | 16 |
| 3.2.4 线圈状态输入寄存器(只读) (read input) ..... | 16 |
| 3.2.5 短路过流输入状态保持寄存器(只读) .....          | 17 |
| 3.2.6 故障复位保持寄存器(只写) .....              | 17 |
| 3.2.7 参数保持寄存器 (只读) .....               | 17 |
| 3.2.8 台达 AS228T PLC 中集成 .....          | 18 |
| <b>4 附录</b> .....                      | 21 |
| 4.1 订货信息 .....                         | 21 |

## ■ 预期用途

此手册描述作为分散式输入和输出模块,用于连接到一个工业网络。

---

## ■ 安装和启动

### 注意事项!

安装和启动只能由受过培训的专门人员来执行。有资格的个人是指熟悉产品安装和操作的,且具有执行此操作所需的资质。任何未经授权的操作或违法不恰当的使用造成的损坏,不包括在生产商的质保范围之内。设备操作员应负责保证遵守相应的安全性和事故预防规章制度。

---

## ■ 耐腐蚀性

### 注意事项!

FNI 模块通常具有良好的耐化学性和耐油性特征。当使用在腐蚀性媒介中(例如高浓度的化学、油、润滑剂和冷却剂等物质媒介(也就是水含量很低)中),在相应的应用材质兼容性之前,必须对上述媒介进行检查确认。如果由于这种腐蚀性介质而导致模块故障或损坏,则不能要求缺陷索赔。

---

## ■ 危险电压

### 注意事项!

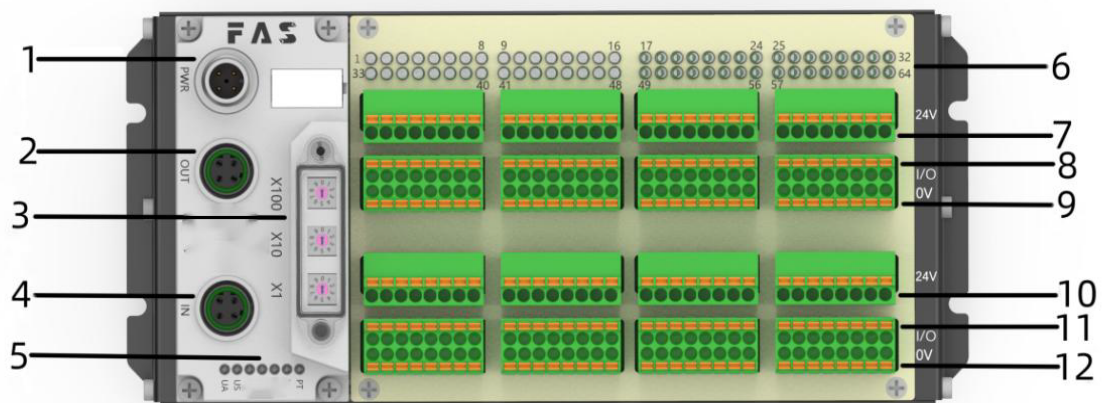
使用设备之前,断开所有电源!

---

■一般安全性

| 调试和检查                            | 故障   | 业主/操作员的义务  | 预期使用  |
|----------------------------------|--|--|---|
| <p>在调试之前，应仔细阅读用户手册内容。</p>        | <p>倘若缺陷或设备故障无法纠正时，必须停止对设备进行操作运行，以免遭受未经授权使用可能造成的损坏。</p> | <p>此设备是一件符合 EMC A 类的产品。此设备会产生 RF 噪音</p>                                | <p>制造商提供的质保范围和有限责任声明不包含以下原因导致的损坏：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 未经授权的篡改操作</li> <li>· 不恰当的使用操作</li> <li>· 与用户手册中提供的说明解释不符的使用、安装和操作处理</li> </ul> |
| <p>此系统不能在以人员安全取决于设备功能的环境下使用。</p> | <p>只有在外壳完全安装好后，才能确保预期的使用。</p>                          | <p>业主/操作员必须采取恰当的预防措施来使用此设备。</p> <p>此设备只能使用与此设备相匹配的电源，以及只能连接批准适用的电缆</p> |   |

## 1.1 模块综述



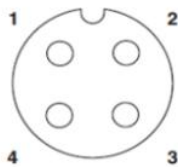
- |   |          |    |              |
|---|----------|----|--------------|
| 1 | 供电接口     | 7  | 传感器执行器供电+24V |
| 2 | R485 输出口 | 8  | 1-8 信号接口     |
| 3 | 拨码开关     | 9  | 传感器执行器供电 0V  |
| 4 | R485 输入口 | 10 | 传感器执行器供电+24V |
| 5 | 模块状态指示灯  | 11 | 9-16 信号接口    |
| 6 | 信号状态指示灯  | 12 | 传感器执行器供电 0V  |

## 1.2 机械连接

模块是使用 4 个 M4 螺栓或 DIN35 导轨卡扣安装。

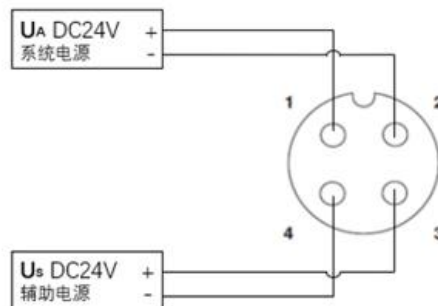
## 1.3 电气连接

### 1.3.1 电源接口(A-code)



| 引脚 | 功能   | 描述      |
|----|------|---------|
| 1  | Ua+  | +24V(棕) |
| 2  | Ua-* | 0V(白)   |
| 3  | Us+  | +24V(蓝) |
| 4  | Us-* | 0V(黑)   |

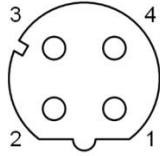
### 电源端口



注释:

- 1、建议单独提供 US 电源和 UA 电源。
- 2、Actuator 电源总电流<4A，Bus 电源总电流<1A;
- 3、从壳体到机器的 FE 连接必须是低阻抗的，且尽可能的保持短。

### 1.3.2 网络接口(D-code)

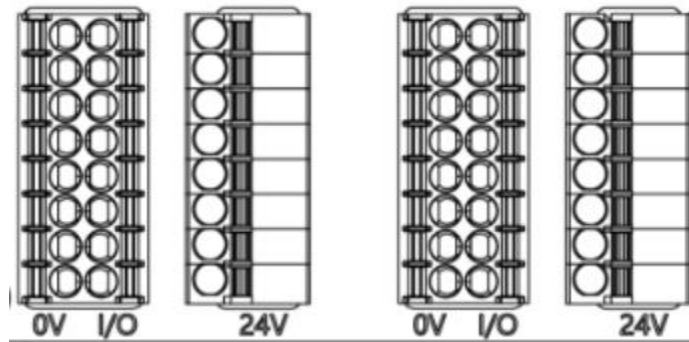


| 引脚 | 功能 |        |
|----|----|--------|
| 1  | -  | -      |
| 2  | A+ | RS485+ |
| 3  | -  | -      |
| 4  | B- | RS485- |

注释:

未使用的 I/O 端口插座必须用端盖盖住，以满足 IP67 防护等级。

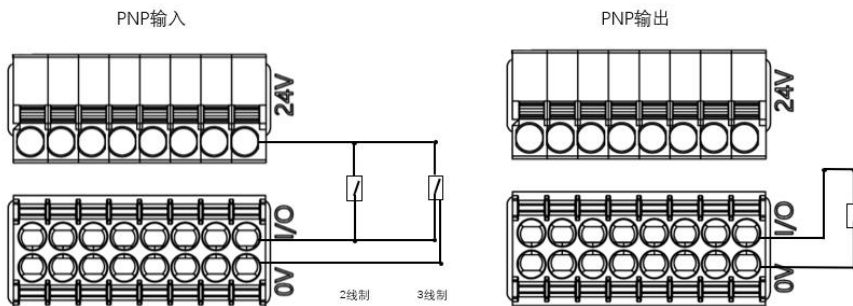
### 1.3.3 信号端口(免螺丝弹簧式接线端子)



注释:

- 1、输入输出信号类型支持：三线 PNP, 二线 PNP, 干接点；
- 2、引脚+24V 单路输出电流最大 500mA。模块总电流<4A；
- 3、每 8 路(1~8, 9~16, 17-24, 25-32, 33-40, 41-48, 49-56, 57-64 )总电流<1A。

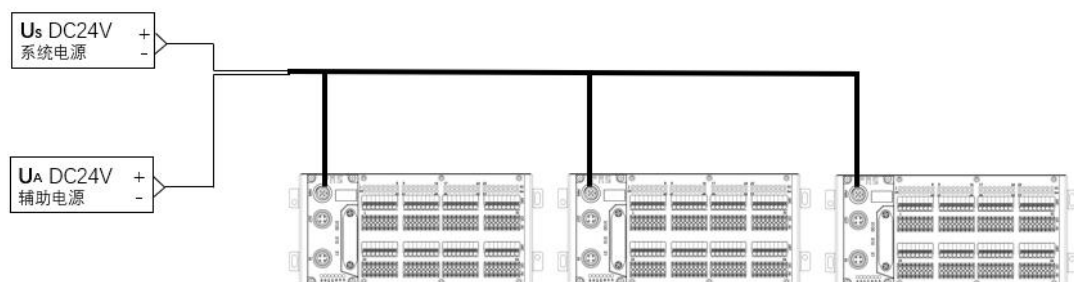
### 普通I/O





### 1.3.4 IP20 模块接线方式

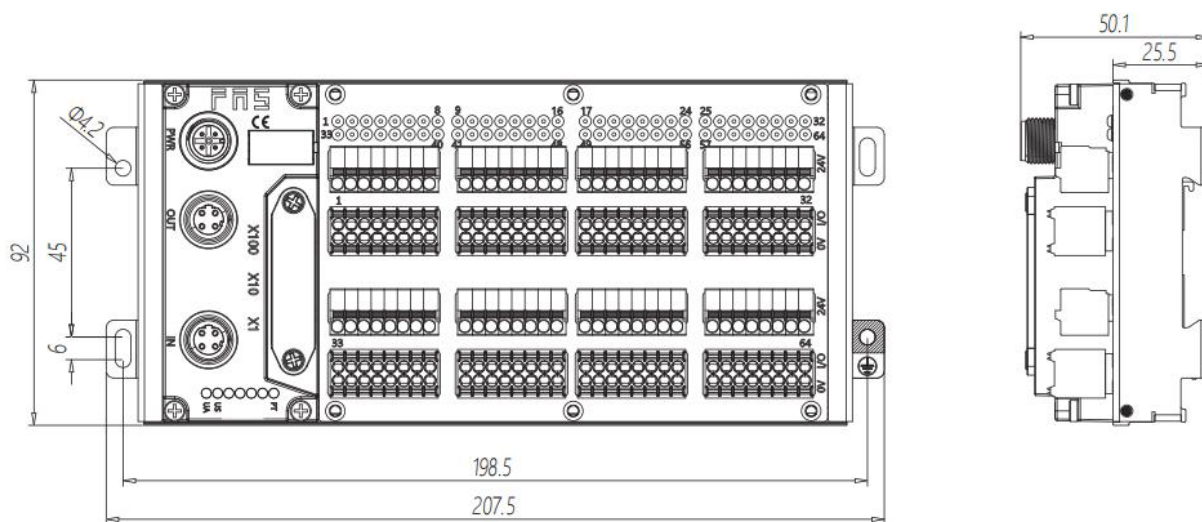
#### 独立供电



独立供电模式下可以每个模块最大电流都能达到 4A

## 2 技术数据

### 2.1. 尺寸



### 2.2 机械数据

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 壳体材质             | 铝壳                  |
| 壳体等级符合 IEC 60529 | IP20                |
| 电源接口             | A-Code              |
| 输入端口/输出端口        | 可插拔式免螺丝快接端子         |
| 尺寸(W*H*D)        | 207.5mm*92mm*50.1mm |
| 安装类型             | 螺丝固定或 DIN35 导轨卡装    |
| 重量               | 约 670g              |

### 2.3 运行工况

|      |              |
|------|--------------|
| 运行温度 | -5°C ~ 80°C  |
| 存储温度 | -25°C ~ 85°C |

## 2.4 电气数据

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 电源电压            | 18~30V DC, 符号 EN61131-2 |
| 电压波动            | < 1%                    |
| 电源电压 24V 时的输入电流 | <130mA                  |

## 2.5 网络端口

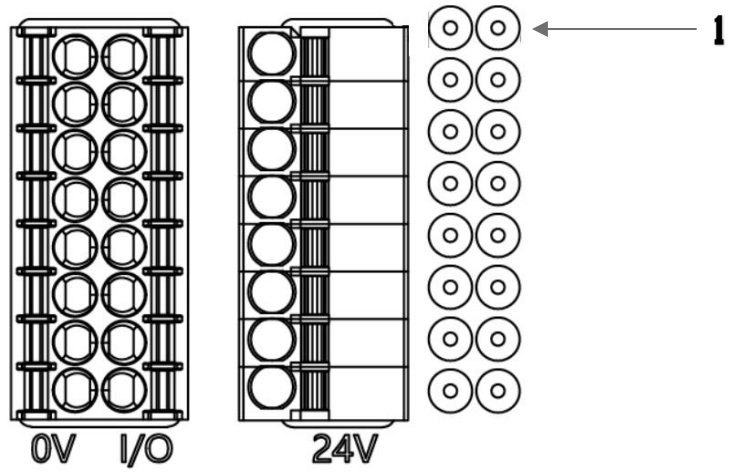
|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| 端口                  | 2 x 10Base-/100Base-Tx         |
| 端口连接                | M12, D-Code                    |
| 符合 IEEE 802.3 的电缆类型 | 屏蔽双绞线, 最小 STP CAT 5/STP CAT 5e |
| 数据传输率               | 10/100 M bit/s                 |
| 最大电缆长度              | 100m                           |
| 流量控制                | 半工况/全工况(IEEE 802.3-PAUSE)      |

## 2.6 功能指示符



| LED | 显示      | 功能              |
|-----|---------|-----------------|
| PT  | 绿色长亮、闪烁 | 设置完成、等待设置       |
| COM | 关闭      | 等待连接            |
|     | 绿灯闪烁    | 通讯成功, 交互数据中     |
| Err | 绿色      | 输入电压正常          |
|     | 红色闪烁    | 输入电压低 (< 18 V)  |
| US  | 绿色      | 输入电压正常          |
|     | 红色闪烁    | 输入电压低 (< 18 V)  |
| UA  | 绿色      | 输出电压正常          |
|     | 红色闪烁    | 输出电压低 (< 18 V)  |
|     | 红色常亮    | 不存在输出电压(< 11 V) |

I/O 端口状态



| LED | 状态 | 功能                |
|-----|----|-------------------|
| 1   | 关闭 | I/O 引脚输入或输出的状态为 0 |
| 1   | 黄色 | I/O 引脚输入或输出的状态为 1 |

## 3.1 模块配置

### 3.1.1 拨码设置

节点地址 (范围 1-247): 断电状态下将拨码旋至预设节点地址

举例:

拨码 X100=0, X10=2, X1=5

节点号则为 25

注意:最大节点号 247, 拨码调整后, 需重新上电才能生效;

### 3.1.2 波特率及奇偶校验设置

例如:待设置的波特率 9600 NONE

- 1.断电状态下将拨码旋至 988,
- 2.上电等待 PT 灯闪烁后, 将拨码旋钮至(210)
- 3.等待 3s 后, 断电,将拨码恢复原先节点地址

拨码说明如下:

X100:固定拨到 2, 表示设置波特率和奇偶性

X10:表示波特率索引值

X1:数表示奇偶校验索引值

| 拨码 X10 | 波特率 bps |
|--------|---------|
| 0      | 4800    |
| 1      | 9600    |
| 2      | 19200   |
| 3      | 38400   |
| 4      | 115200  |
| 5      | 128000  |
| 6      | 115200  |
| 7      | 115200  |
| 8      | 115200  |
| 9      | 115200  |

| 拨码 X1 | 校验位       |
|-------|-----------|
| 0     | NONE(无校验) |
| 1     | ODD(奇校验)  |
| 2     | EVEN(偶校验) |
| 3     | NONE(无校验) |
| 4     | NONE(无校验) |
| 5     | NONE(无校验) |
| 6     | NONE(无校验) |
| 7     | NONE(无校验) |
| 8     | NONE(无校验) |
| 9     | NONE(无校验) |

## 3.2 数据映射

### 3.2.1 输出线圈 A1 -A64

| 线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 | 线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 |
|------|---------|------|------|------|---------|------|------|
| 100  | 00101   | A1   | R/W  | 108  | 00109   | A9   | R/W  |
| 101  | 00102   | A2   | R/W  | 109  | 00110   | A10  | R/W  |
| 102  | 00103   | A3   | R/W  | 110  | 00111   | A11  | R/W  |
| 103  | 00104   | A4   | R/W  | 111  | 00112   | A12  | R/W  |
| 104  | 00105   | A5   | R/W  | 112  | 00113   | A13  | R/W  |
| 105  | 00106   | A6   | R/W  | 113  | 00114   | A14  | R/W  |
| 106  | 00107   | A7   | R/W  | 114  | 00115   | A15  | R/W  |
| 107  | 00108   | A8   | R/W  | 115  | 00116   | A16  | R/W  |

| 线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 | 线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 |
|------|---------|------|------|------|---------|------|------|
| 116  | 00117   | A17  | R/W  | 124  | 00125   | A25  | R/W  |
| 117  | 00118   | A18  | R/W  | 125  | 00126   | A26  | R/W  |
| 118  | 00119   | A19  | R/W  | 126  | 00127   | A27  | R/W  |
| 119  | 00120   | A20  | R/W  | 127  | 00128   | A28  | R/W  |
| 120  | 00121   | A21  | R/W  | 128  | 00129   | A29  | R/W  |
| 121  | 00122   | A22  | R/W  | 129  | 00130   | A30  | R/W  |
| 122  | 00123   | A23  | R/W  | 130  | 00131   | A31  | R/W  |
| 123  | 00124   | A24  | R/W  | 131  | 00132   | A32  | R/W  |

| 线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 | 线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 |
|------|---------|------|------|------|---------|------|------|
| 132  | 00133   | A33  | R/W  | 140  | 00141   | A41  | R/W  |
| 133  | 00134   | A34  | R/W  | 141  | 00142   | A42  | R/W  |
| 134  | 00135   | A35  | R/W  | 142  | 00143   | A43  | R/W  |
| 135  | 00136   | A36  | R/W  | 143  | 00144   | A44  | R/W  |
| 136  | 00137   | A37  | R/W  | 144  | 00145   | A45  | R/W  |
| 137  | 00138   | A38  | R/W  | 145  | 00146   | A46  | R/W  |
| 138  | 00139   | A39  | R/W  | 146  | 00147   | A47  | R/W  |
| 139  | 00140   | A40  | R/W  | 147  | 00148   | A48  | R/W  |

| 线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 | 线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 |
|------|---------|------|------|------|---------|------|------|
| 148  | 00149   | A49  | R/W  | 156  | 00157   | A57  | R/W  |
| 149  | 00150   | A50  | R/W  | 157  | 00158   | A58  | R/W  |

|     |       |     |     |     |       |     |     |
|-----|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
| 150 | 00151 | A51 | R/W | 158 | 00159 | A59 | R/W |
| 151 | 00152 | A52 | R/W | 159 | 00160 | A60 | R/W |
| 152 | 00153 | A53 | R/W | 160 | 00161 | A61 | R/W |
| 153 | 00154 | A54 | R/W | 161 | 00162 | A62 | R/W |
| 154 | 00155 | A55 | R/W | 162 | 00163 | A63 | R/W |
| 155 | 00156 | A56 | R/W | 163 | 00164 | A64 | R/W |

### 3.2.2 离散输入 I1 -I64

| 输入线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 | 输入线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 |
|--------|---------|------|------|--------|---------|------|------|
| 200    | 10201   | I1   | R    | 208    | 10209   | I9   | R    |
| 201    | 10202   | I2   | R    | 209    | 10210   | I10  | R    |
| 202    | 10203   | I3   | R    | 210    | 10211   | I11  | R    |
| 203    | 10204   | I4   | R    | 211    | 10212   | I12  | R    |
| 204    | 10205   | I5   | R    | 212    | 10213   | I13  | R    |
| 205    | 10206   | I6   | R    | 213    | 10214   | I14  | R    |
| 206    | 10207   | I7   | R    | 214    | 10215   | I15  | R    |
| 207    | 10208   | I8   | R    | 215    | 10216   | I16  | R    |

| 输入线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 | 输入线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 |
|--------|---------|------|------|--------|---------|------|------|
| 216    | 10217   | I17  | R    | 224    | 10225   | I25  | R    |
| 217    | 10218   | I18  | R    | 225    | 10226   | I26  | R    |
| 218    | 10219   | I19  | R    | 226    | 10227   | I27  | R    |
| 219    | 10220   | I20  | R    | 227    | 10228   | I28  | R    |
| 220    | 10221   | I21  | R    | 228    | 10229   | I29  | R    |
| 221    | 10222   | I22  | R    | 229    | 10230   | I30  | R    |
| 222    | 10223   | I23  | R    | 230    | 10231   | I31  | R    |
| 223    | 10224   | I24  | R    | 231    | 10232   | I32  | R    |

| 输入线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 | 输入线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 |
|--------|---------|------|------|--------|---------|------|------|
| 232    | 10233   | I33  | R    | 240    | 10241   | I41  | R    |
| 233    | 10234   | I34  | R    | 241    | 10242   | I42  | R    |
| 234    | 10235   | I35  | R    | 242    | 10243   | I43  | R    |
| 235    | 10236   | I36  | R    | 243    | 10244   | I44  | R    |
| 236    | 10237   | I37  | R    | 244    | 10245   | I45  | R    |
| 237    | 10238   | I38  | R    | 245    | 10246   | I46  | R    |
| 238    | 10239   | I39  | R    | 246    | 10247   | I47  | R    |
| 239    | 10240   | I40  | R    | 247    | 10248   | I48  | R    |

| 输入线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 | 输入线圈地址 | PLC 地址位 | 线圈名称 | 读写权限 |
|--------|---------|------|------|--------|---------|------|------|
| 248    | 10249   | I49  | R    | 256    | 10257   | I57  | R    |
| 249    | 10250   | I50  | R    | 257    | 10258   | I58  | R    |
| 250    | 10251   | I51  | R    | 258    | 10259   | I59  | R    |
| 251    | 10252   | I52  | R    | 259    | 10260   | I60  | R    |
| 252    | 10253   | I53  | R    | 260    | 10261   | I61  | R    |
| 253    | 10254   | I54  | R    | 261    | 10262   | I62  | R    |
| 254    | 10255   | I55  | R    | 262    | 10263   | I63  | R    |
| 255    | 10256   | I56  | R    | 263    | 10264   | I64  | R    |

### 3.2.3 线圈输出保持寄存器(可读可写)

| 寄存器 | PLC 地址位 | BIT |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |         | 15  | 14  | 13  | 12  | 11  | 10  | 9   | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 3   | 2   | 1   | 0   |
| 10H | 40017   | A16 | A15 | A14 | A13 | A12 | A11 | A10 | A9  | A8  | A7  | A6  | A5  | A4  | A3  | A2  | A1  |
| 11H | 40018   | A32 | A31 | A30 | A29 | A28 | A27 | A26 | A25 | A24 | A23 | A22 | A21 | A20 | A19 | A18 | A17 |
| 12H | 40019   | A48 | A47 | A46 | A45 | A44 | A43 | A42 | A41 | A40 | A39 | A38 | A37 | A36 | A35 | A34 | A33 |
| 13H | 40020   | A64 | A63 | A62 | A61 | A60 | A59 | A58 | A57 | A56 | A55 | A54 | A53 | A52 | A51 | A50 | A49 |

### 3.2.4 线圈状态输入寄存器(只读) (read input)

| 寄存器 | PLC 地址位 | BIT |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |         | 15  | 14  | 13  | 12  | 11  | 10  | 9   | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 3   | 2   | 1   | 0   |
| 20H | 30033   | I16 | I15 | I14 | I13 | I12 | I11 | I10 | I9  | I8  | I7  | I6  | I5  | I4  | I3  | I2  | I1  |
| 21H | 30034   | I32 | I31 | I30 | I29 | I28 | I27 | I26 | I25 | I24 | I23 | I22 | I21 | I20 | I19 | I18 | I17 |
| 22H | 30035   | I48 | I47 | I46 | I45 | I44 | I43 | I42 | I41 | I40 | I39 | I38 | I37 | I36 | I35 | I34 | I33 |
| 23H | 30036   | I64 | I63 | I62 | I61 | I60 | I59 | I58 | I57 | I56 | I55 | I54 | I53 | I52 | I51 | I50 | I49 |



### 3.2.5 短路过流输入状态保持寄存器(只读)

| 寄存器 | PLC 地址位 | BIT |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |         | 15  | 14  | 13  | 12  | 11  | 10  | 9   | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 3   | 2   | 1   | 0   |
| 30H | 40049   | A16 | A15 | A14 | A13 | A12 | A11 | A10 | A9  | A8  | A7  | A6  | A5  | A4  | A3  | A2  | A1  |
| 31H | 40050   | A32 | A31 | A30 | A29 | A28 | A27 | A26 | A25 | A24 | A23 | A22 | A21 | A20 | A19 | A18 | A17 |
| 32H | 40052   | A48 | A47 | A46 | A45 | A44 | A43 | A42 | A41 | A40 | A39 | A38 | A37 | A36 | A35 | A34 | A33 |
| 33H | 40053   | A64 | A63 | A62 | A61 | A60 | A59 | A58 | A57 | A56 | A55 | A54 | A53 | A52 | A51 | A50 | A49 |

### 3.2.6 故障复位保持寄存器(只写)

| 寄存器   | PLC 地址位 | 寄存器数量 | 备注                             |
|-------|---------|-------|--------------------------------|
| 0040H | 40065   | 1     | 先写入 005A 在 500ms 内 00A5 复位所有故障 |

### 3.2.7 参数保持寄存器 (只读)

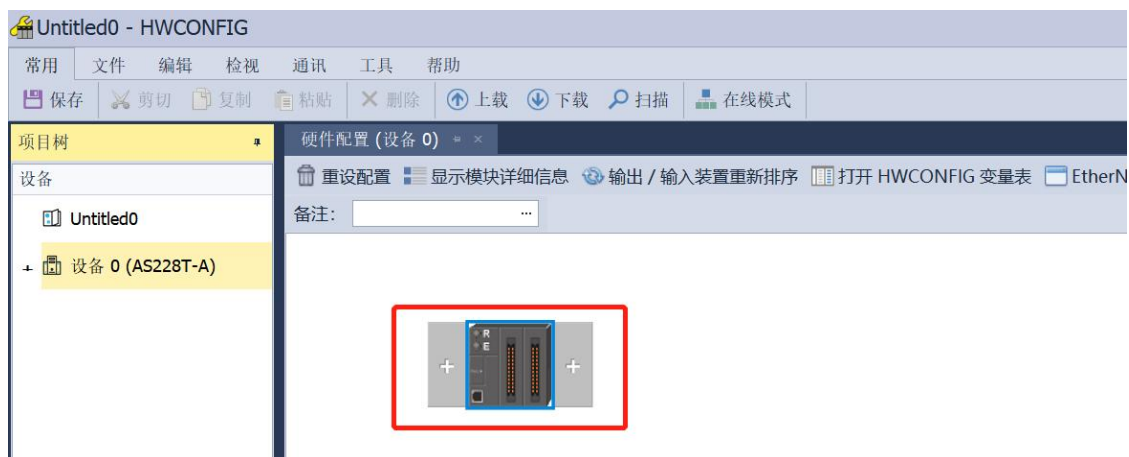
| 寄存器   | PLC 地址位 | 功能     | 值范围   | 备注            |
|-------|---------|--------|-------|---------------|
| 0050H | 40081   | 设备地址   | 1-254 | 0:为广播地址       |
| 0051H | 40082   | 波特率索引值 | 0-9   |               |
| 0052H | 40083   | 奇偶性索引值 | 0-5   |               |
| 0053H | 40097   | 产品型号   |       | 71:表示 009M71  |
| 0054H | 40101   | 软件版本   |       | 102001:V1.2.1 |

### 3.2.8 台达 AS228T PLC 中集成

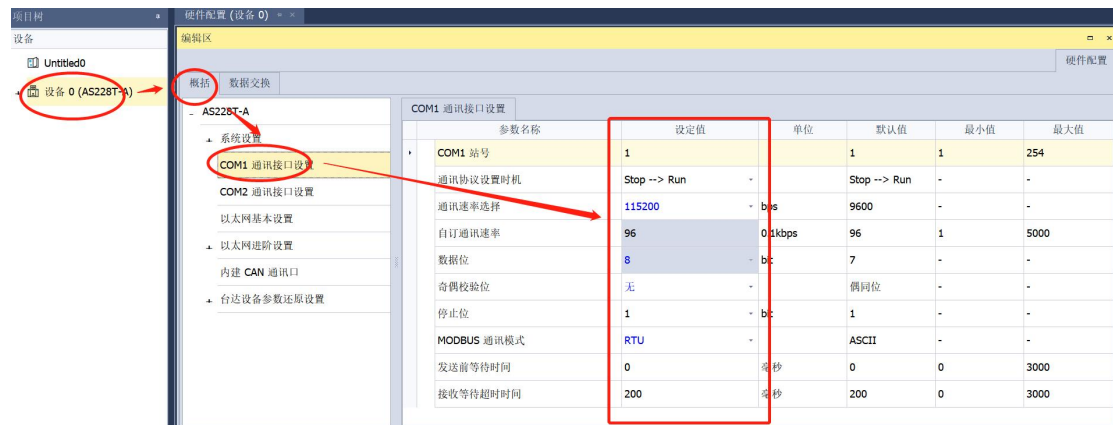
- 1、设备集成到 PLC 前，先将模块通讯线接到 PLC 的 COM1 端口上，对应关系是 A 与+，B 与-；
- 2、在项目树中双击“HWCONFIG”；



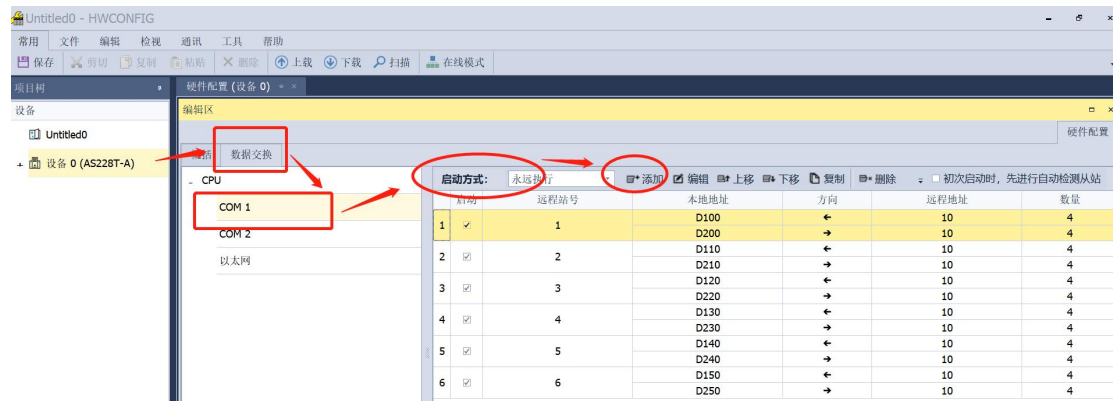
- 3、打开 HWCONFIG 窗口后，双击 PLC 图标



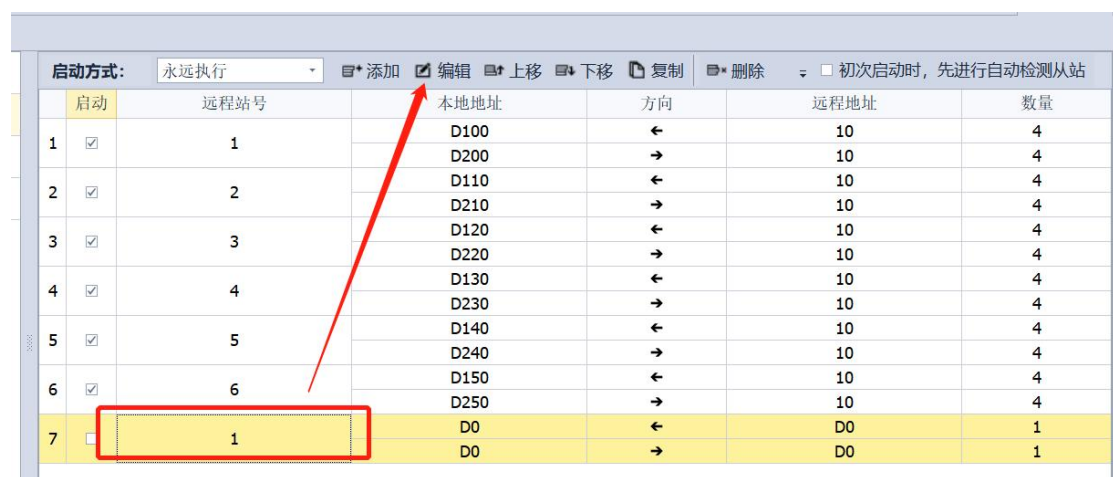
4、点击设备---概括---COM1 通讯接口设置，进行波特率和模式等参数设置；



5、点击设备---数据交换---COM1，启动方式选择永远执行，并添加需要控制的地址；



6、选择已添加的项目，点击“编辑”，进行详细设置；



在弹出的窗口中，勾选“启动”。

更新周期时间：需根据实际接的从站数量调整，一般数量越多，值要求越大；

远程站号：根据模块的地址拨码进行填写；

类型：选择标准 MODBUS 驱动；

读取：配置需要读取的线圈或寄存器，根据需要按映射表格填写，本地地址是 PLC 的控制地址，远程地址为模块的映射地址，注意这里的地址是 16 进制，映射表中的地址是 10 进制要进行转换后填入；

写入：配置需要写入的线圈或寄存器，根据需要按映射表格填写，本地地址是 PLC 的控制地址，远程地址为模块的映射地址，注意这里的地址是 16 进制，映射表中的地址是 10 进制要进行转换后填入，**同个线圈只能使用一种写入方式，线圈方式或寄存器方式，同时配置两种方式将会引起混乱；**



7、全部配置完成后，点击菜单栏“下载”，将配置数据下载到 PLC 中。

### 4.1 订货信息

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 产品订货代码              | 订货代码   |
| FNI MBR-116-009-K54 | 009M73 |



[ 技术支持 ]



[ 官网了解更多 ]



电话：0591-22991876

官网：WWW.FAS-ELEC.COM

技术支持：+86 13306936805

商务支持：+86 19905006938

地址：福建省闽侯县上街镇邱阳东路6号国家大学科技园科创中心1号楼A1区009