



User Manual

用户手册



## **SRX** 系列一体式 IO 模块

ETHERNET/IP 协议  
Remote IO Module  
分布式 IO 模块

# 目 录

1.前言	3
1.1 文档使用说明	4
1.2 安全事项	4
1.3 文档历史	4
1.4 参考文件	4
2.产品概述	5
2.1 型号列表	6
2.2 SRX-EP 规格参数	7
2.2.1 DI 规格	7
2.2.2 DQ 规格	7
2.2.3 AI/AQ 规格	8
2.2.4 ETHERNET/IP 通信规格	9
2.2.5 电源规格	9
3.结构说明	10
3.1 外壳	11
3.2 安装方式	11
4.硬件描述	12
4.1 SRX-EP 结构图 16 点	13
4.2 SRX-EP 结构图 32 点	14
4.3 通信接口	15
4.4 LED 指示	15
4.4.1 系统状态指示系统的工作状态说明	15
4.4.2 I/O 状态指示	15
4.4.3 RJ45 指示灯	16
4.5 通讯电源	16
4.6 拨码开关	17
4.7 模块端子接线图	18
4.7.1 数字量模块接线图	18
4.7.2 模拟量模块接线图	28
5.ETHERNET/IP 协议	32
5.1ETHERNET/IP 工业以太网协议	33
5.1.1 什么是 ETHERNET/IP ?	33
5.2 网络拓扑	33
5.2.1 星型网络	33
5.2.2 菊花链网络	34
5.2.3 树形网络	34
5.3 SRX-EP 地址映射	34
5.4 模块参数	34
6.与 PLC 的通讯连接	45



## 1.前言

## 1.1 文档使用说明

本文档描述产品功能规格、安装、操作及设定，以及有关网络协议内容。该文档仅适用于训练有素的电气自动化工程师使用。

### (1) 免责声明

作者已经对文档进行了必要的检查，但是随着产品的升级发展，文档可能会包含技术参数或者编辑方面的错误，我们保留做出调整和修改的权利而无需提前通知用户。

### (2) 商标

工业以太网协议 (Ethernet/IP) 是由 ODVA 所开发并得到了罗克韦尔自动化的强大支持。

### (3) 专利说明

本产品的设计者已经对产品的外观和技术实现方法申请了专利保护，任何试图抄袭、仿制或者反向设计的行为都可能触犯法律。

### (4) 版权

未经作者授权，禁止对本文档进行复制、分发和使用。

## 1.2 安全事项

本产品为工业场合使用的专业设备，需具备电气操作经验的工作人员才可使用。使用前请务必仔细阅读本手册，并依照指示操作，以免造成人员伤亡或产品受损。

本产品符合 IP20 防护等级设计，使用时需要安装在具备防尘、防潮功能的配电柜中。

## 1.3 文档历史

版本	日期	说明
V1.0	2021.11.03	首发
V1.1	2022.03.22	增加模拟量模块

## 1.4 参考文件

《IEC11631-22007 Programmable controllers –Part 2:Equipment requirements and tests》；

《IEC/TR 61158 工业通信网络-现场总线规范》；

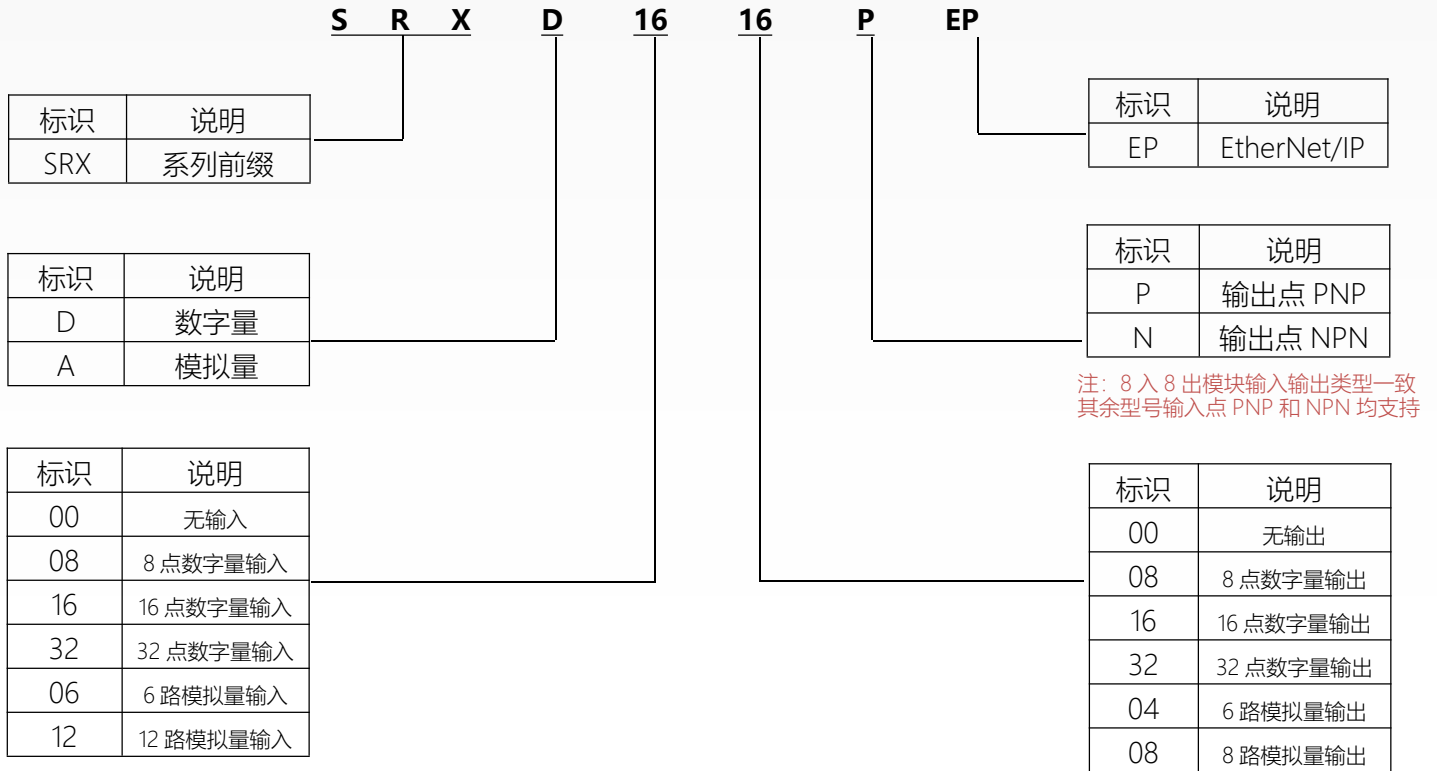
《IEC61784-1 工业通信网络-行规第一部分 现场总线行规》；



## 2.产品概述

## 2.1 型号列表

SRX-EP 系列远程 I/O 产品支持标准的 ETHERNET/IP 工业以太网通信协议，通过模块本体集成的数字量可以直接提供高性能的输入、输出功能而无需其他的 ETHERNET/IP 总线耦合器。。



序号	型号	说明
1	SRX-D0808P-EP	数字量 8 入 8 出，PNP，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
2	SRX-D0808N-EP	数字量 8 入 8 出，NPN，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
3	SRX-D1600-EP	数字量 16 点输入，PNP&NPN，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
4	SRX-D0016P-EP	数字量 16 点输出，PNP，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
5	SRX-D0016N-EP	数字量 16 点输出，NPN，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
6	SRX-D3200-EP	数字量 32 点输入，PNP&NPN，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
7	SRX-D0032P-EP	数字量 32 点输出，PNP，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
8	SRX-D0032N-EP	数字量 32 点输出，NPN，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
9	SRX-D1616P-EP	数字量 16 入 16 出，PNP&NPN，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
10	SRX-D1616N-EP	数字量 16 入 16 出，PNP&NPN，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
11	SRX-A0600-EP	模拟量 6 通道输入，0~10V/0~20MA/4~20MA，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
12	SRX-A0604-EP	模拟量 6 通道输入 4 通道输出，0~10V/0~20MA/4~20MA，16 位分辨率，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
13	SRX-A1200-EP	模拟量 12 通道输入，0~10V/0~20MA/4~20MA，16 位分辨率，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
14	SRX-A0004-EP	模拟量 4 通道输出，0~10V/0~20MA/4~20MA，16 位分辨率，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45
15	SRX-A0008-EP	模拟量 8 通道输出，0~10V/0~20MA/4~20MA，16 位分辨率，ETHERNET/IP 从站接口 2×RJ45

表 1 ETHERNET/IP 远程 I/O 模块

## 2.2 SRX-EP 规格参数

### 2.2.1 DI 规格

数字量输入 (DI) 规格参数如表 2 所示。

序号	项目	规格
1	通道数	16
2	访问类型	2 bytes
3	Ton	Type. 18uS / Max. 35uS
4	Toff	Type. 135uS / Max. 250uS
5	输入类型	源型或漏型
6	输入连接器	插拔式连接器
7	额定输入电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC 61131-2, type 2)
8	"0"信号电平	-3...+5 V (IEC 61131-2, type 2)
9	"1"信号电平	15...30 V (IEC 61131-2, type 2)
10	输入电流	Typ. 10mA/Ch (IEC 61131-2, type 2)
11	电气隔离	输入/控制区: 500V DC

表 2 数字量输入规格

### 2.2.2 DQ 规格

MOSFET 数字量输出 (DQ) 规格参数如表 3 所示。

序号	项目	规格
1	通道数	16
2	访问类型	2 bytes
3	Ton	Type. 12uS / Max. 25uS
4	Toff	Type. 10mS / Max. 20mS (空载)
5	输出类型	源型或漏型
6	输出连接器	插拔式连接器
7	负载类型	纯阻性, 感性, 灯泡
8	额定输出电压	24 V DC (-15 %/+20 %), (IEC 61131-2, type 2)
9	最大输出电流	Max. 0.5 A /Ch,每通道独立短路保护
10	额定总输出电流	8A

表 3 MOSFET 输出规格

## 2.2.3 AI/AQ 规格

模拟量输入 (AI) 规格参数如表 4 所示。

序号	项目	规格
1	通道数	6
2	访问类型	12 bytes
3	输入类型	电压型/电流型
4	分辨率	16 位 (包含符号)
5	采样量程	0-10V,0-20MA,4-20MA
6	输出连接器	插拔式连接器
7	输入阻抗	电流采样: $\leq 124.5\Omega$ , 电压采样: $\leq 10M\Omega$
8	采样误差	$< \pm 0.3\%$ (满量程)
9	采样速度	大于 1kSPS/ch
10	软件滤波	可用软件配置 (LAE_CONFIG)

表 4 模拟量输入 (AI) 规格

模拟量输出 (AQ) 规格参数如表 5 所示。

序号	项目	规格
1	通道数	4
2	访问类型	8 bytes
3	输入类型	电压型/电流型
4	分辨率	16 位 (包含符号)
5	采样量程	0~10V,0~20mA,4~20mA
6	输出连接器	插拔式连接器
7	负载	电流输出 $\leq 500\Omega$ , 电压输出 $\geq 1K\Omega$
8	采样误差	$< \pm 0.3\%$ (满量程)
9	转换速度	大于 1kSPS/ch
10	软件滤波	可用软件配置 (LAE_CONFIG)

表 5 模拟量输出 (AQ) 规格



## 2.2.4 ETHERNET/IP 通信规格

ETHERNET/IP 通信规格参数如表 5 所示。

序号	项目	规格
1	协议	ETHERNET/IP
2	传输速率	10/100 Mbaud, 自动识别传输速
3	总线接口	带有双 RJ45 交换机, 符合 IEEE 802.xx 标准的工业以太网, 具有自动协商和自动交叉功能
4	通信地址	全球唯一的 MAC 地址
5	传输电缆	CAT5e 屏蔽电缆
6	ETHERNET/IP 特性	介质冗余协议 (MRP)、共享设备, 同步通信
7	端口防护	变压器隔离, 1500V DC (IEC61000-4-2)

表 6 ETHERNET/IP 通信规格

## 2.2.5 电源规格

模块供电分为 3 个独立的部分：控制部分、数字量输入、MOSFET 数字量输出，彼此互相隔离。所以需要提供 3 组独立的供电给每部分电路或者直接将它们并联。

(1)控制电压使用 24V DC (-15 %/+20 %), 最大 0.5A 电流消耗, 具有极性反接保护; 与其他 I/O 部分间的电气隔离耐压为 500V DC。

(2)数字量输入电压使用 24V DC (-15 %/+20 %), 最大 16\*10mA 电流消耗; 与其他 I/O 部分间的电气隔离耐压为 500V DC。

(3)MOSFET 数字量输出部分使用 24V DC (-15 %/+20 %), 最大 16\*0.5A 电流消耗, 具有通道独立的过流保护; 与其他 I/O 部分间的电气隔离耐压为 500V D



### 3.结构说明

### 3.1 外壳

SRX 系列模块采用工业塑胶材质，外形尺寸为：33 \* 122.5 \* 90.5 (W/H/D, mm)  
防护等级：IP20，适用于柜内安装。

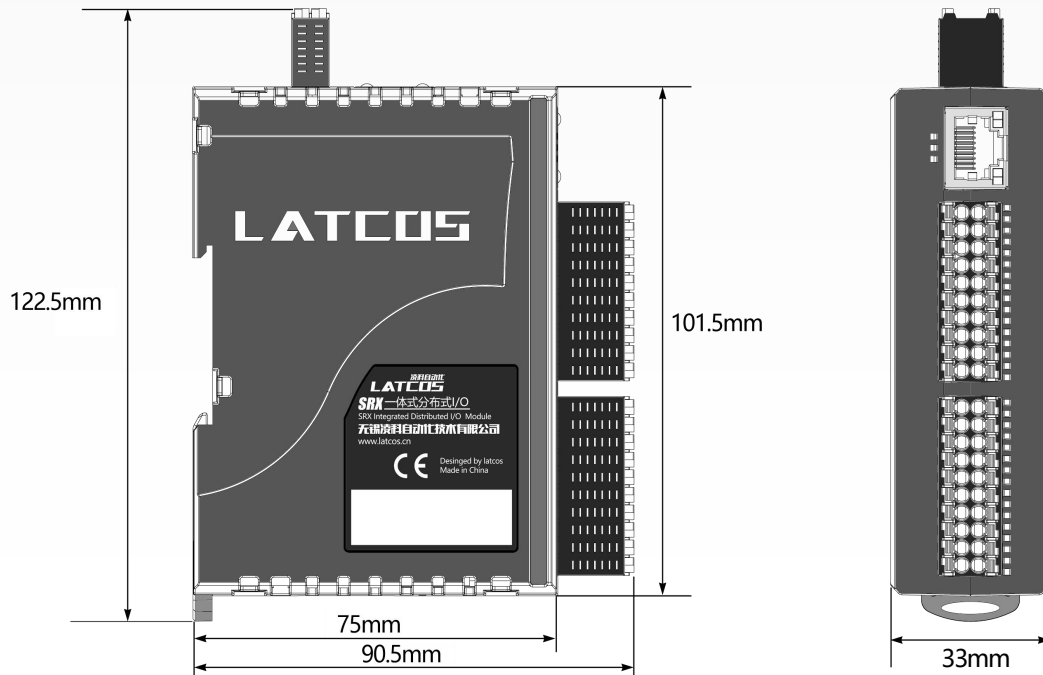


图 1 模块尺寸图

### 3.2 安装方式

SRX 系列模块的设计采用自然对流散热方式。上方和下方都必须留有至少 25 mm 的空间，以便于正常的散热。前面板与背板的板间距离也应保持至少 75 mm。

模块可以很容易地安装在一个标准 DIN 导轨上，导轨规格为：TS35/7.5，如图 2 所示。



图 2 SRX 系列安装示意图



## 4.硬件描述

## 4.1 SRX-EP 结构图 16 点

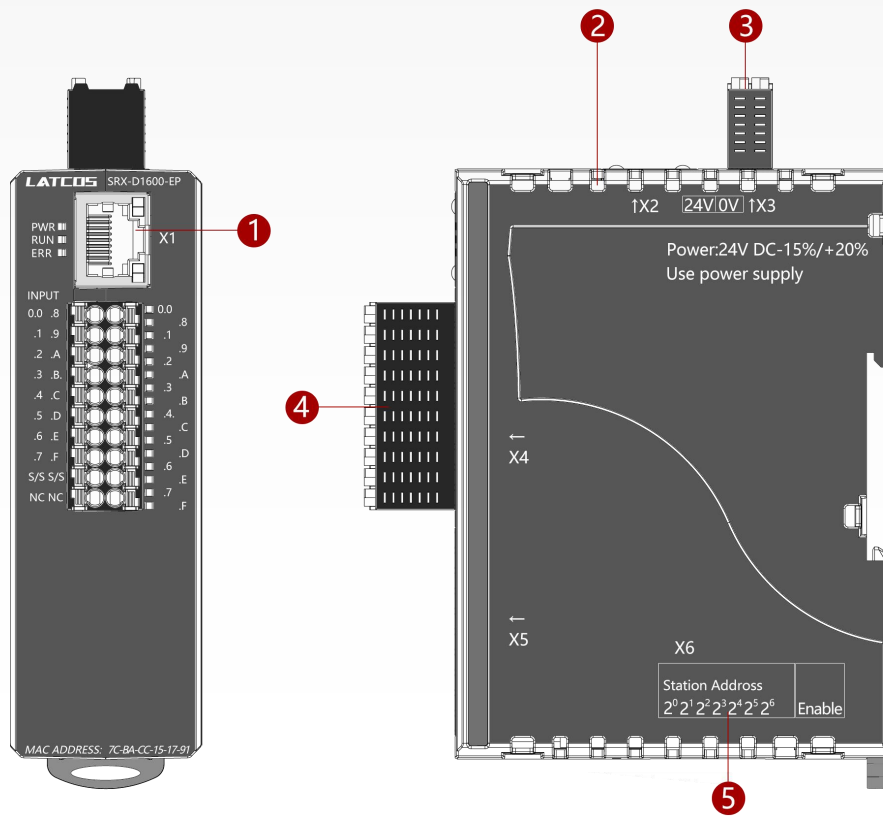


图 3 模块接线图

序号	标识	接口名称	功能定义
①	X1	RJ45 端口	以太网接口，连接 PLC 或 PC 端
②	X2	RJ45 端口	以太网接口，连接 PLC 或 PC 端
③	X3	24V 电源输入端子	模块电源输入
④	X4	输入或输出端子	信号点
⑤	X6	地址拨码开关	从站 IP 地址最后一位地址设置开关

## 4.2 SRX-EP 结构图 32 点

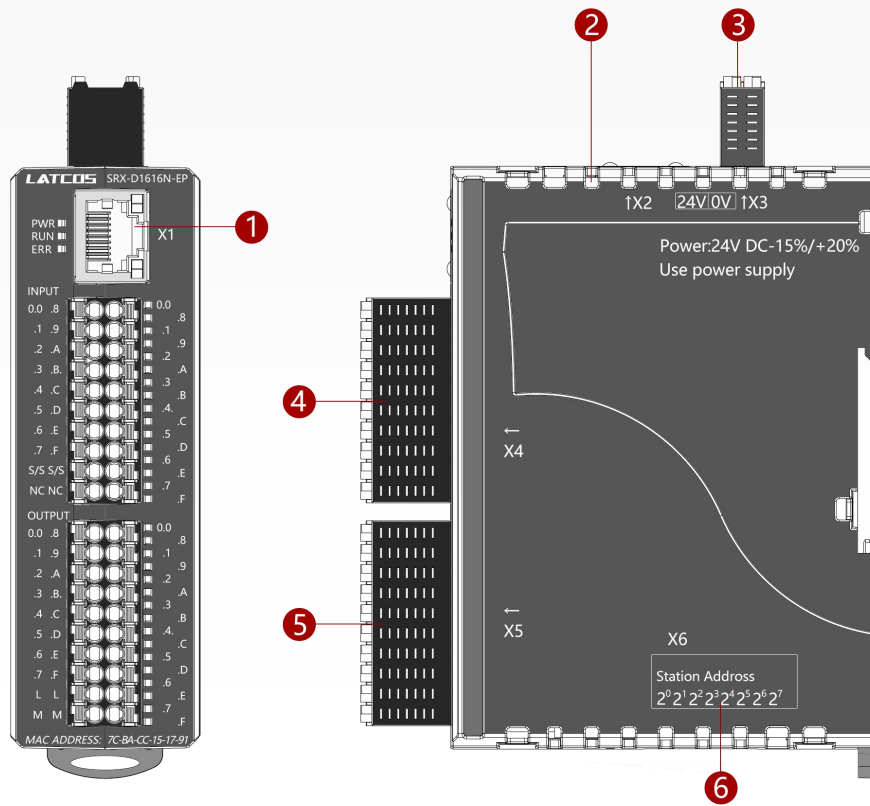


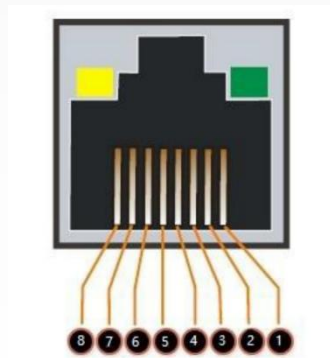
图 4 模块接线图

序号	标识	接口名称	功能定义
①	X1	RJ45 端口	以太网接口, 连接 PLC 或 PC 端
②	X2	RJ45 端口	以太网接口, 连接 PLC 或 PC 端
③	X3	24V 电源输入端子	模块电源输入
④	X4	输入或输出端子	信号点
⑤	X5	输入或输出端子	信号点
⑥	X6	地址拨码开关	从站 IP 地址最后一位地址设置开关

## 4.3 通信接口

模块使用双RJ45插座通信的物理接口，模块本身具备交换机功能。分别标识为 X1P1 X1P2,每一个端口都分别具备一个独立的MAC地址与模块上的标识mac相邻。

表 6 ETHERNET IP 通信接口



引脚	信号	描述
1	TD+	数据发送正端
2	TD-	数据发送负端
3	RD+	数据接收正端
4	NC	未用
5	NC	未用
6	RX-	数据接收负端
7	NC	未用
8	NC	未用

## 4.4 LED 指示

模块的LED指示分为3部分：系统状态指示、I/O状态指示、RJ45链路指示灯

### 4.4.1 系统状态指示系统的工作状态说明

PWR(绿色)	ERR(红色)	RUN(绿色)	说明
○	○	○	电源异常
●	●	○	通讯接口故障
●	○	●	模块成功进入运行 (operate) 状态, 成功与主站建立循环数据交互。

表 7 系统状态指示 ●表示绿灯常亮 ●表示红灯常亮 ○表示不亮

### 4.4.2 I/O 状态指示

数字量输入/输出端口使用绿色 LED 指示对应通道的状态，灯亮表示输入/输出端口逻

辑状态为“1”，灯灭表示输入/输出端口逻辑状态为“0”

### 4.4.3 RJ45 指示灯

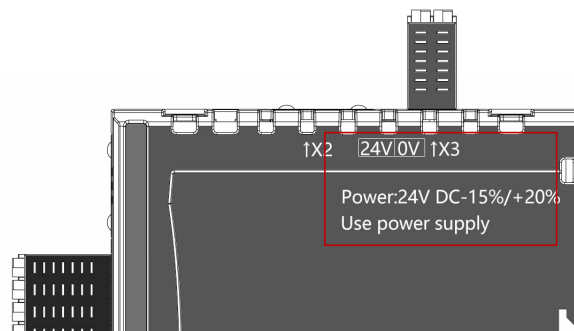
在正常情况下，RJ45 端口指示灯应该是绿灯长亮、黄灯闪烁，如果不是这样，就说明故障发生了。绿灯不亮，表明 RJ45 端口有连接到 Hub 或交换机的连接有故障；黄灯不亮，可能就是模块本身出现的故障

●如表 8：表 7 RJ45 指示灯说明

LINK1/LINK2	ACT1/ACT2	说明
○	不相关	RJ45 端口没有网线连接或者连接不良
●	不相关	RJ45 端口正确的识别到以太网网络
不相关	○	RJ45 端口没有数据交互
不相关	●	RJ45 端口有数据交互

表 8 RJ45 指示灯说明

## 4.5 通讯电源



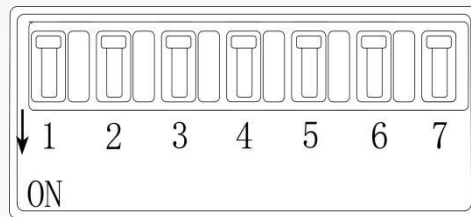
24V	24V，直流电源正极
0V	0V，直流电源负极

表 9 电源接线端子

控制电压使用 24V DC (-15 %/+20 %)，最大 0.5A 电流消耗，具有极性反接保护；与其他 I/O 部分间的电气隔离耐压为 500V DC。



## 4.6 拨码开关



序号	说明	ON	OFF
1	地址拨码	1	0
2		2	0
3		4	0
4		8	0
5		16	0
6		32	0
7		64	0

表 10 拨码开关功能

注：

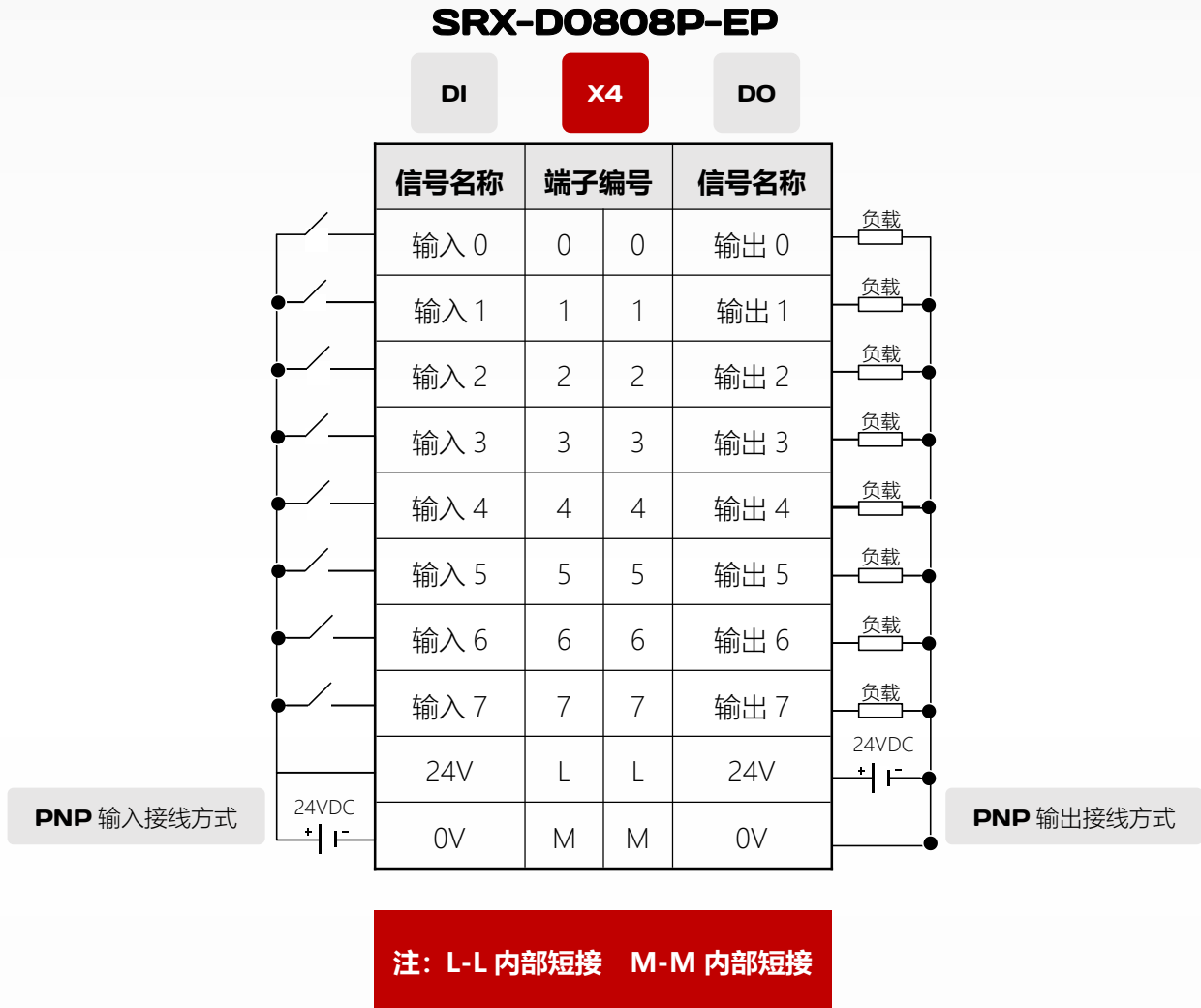
a,模块拨码出厂时默认为软件 LAEconfig 设置，即所有的拨码处于 OFF 状态；

b,当拨码累加值大于 0 时，此时的累加值为模块 IP 地址的最后一位。

(例如：序号 1、序号 2、序号 7 处于 ON 状态，其余为 OFF 状态，此时累加值为 67，则模块的 IP 地址为：\*\*\*.\*\*\*.\*\*\*.67)

## 4.7 模块端子接线图

### 4.7.1 数字量模块接线图

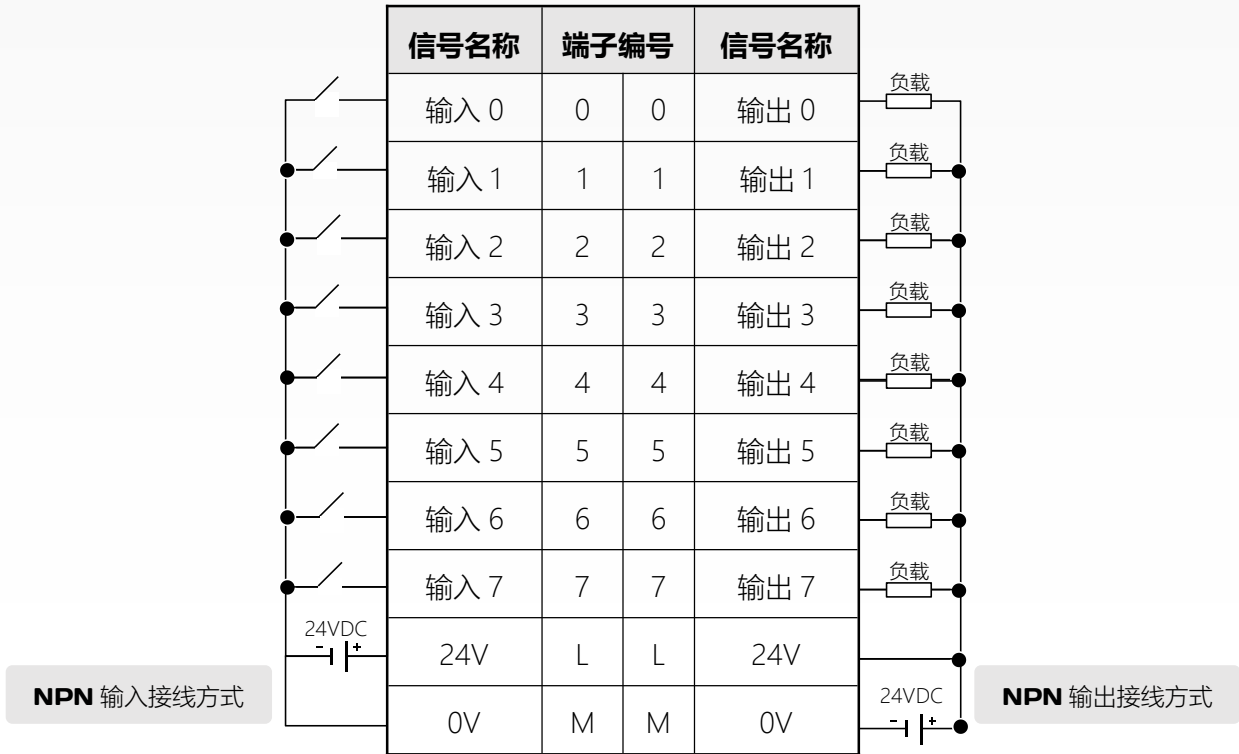


## SRX-DO808N-EP

DI

X4

DO



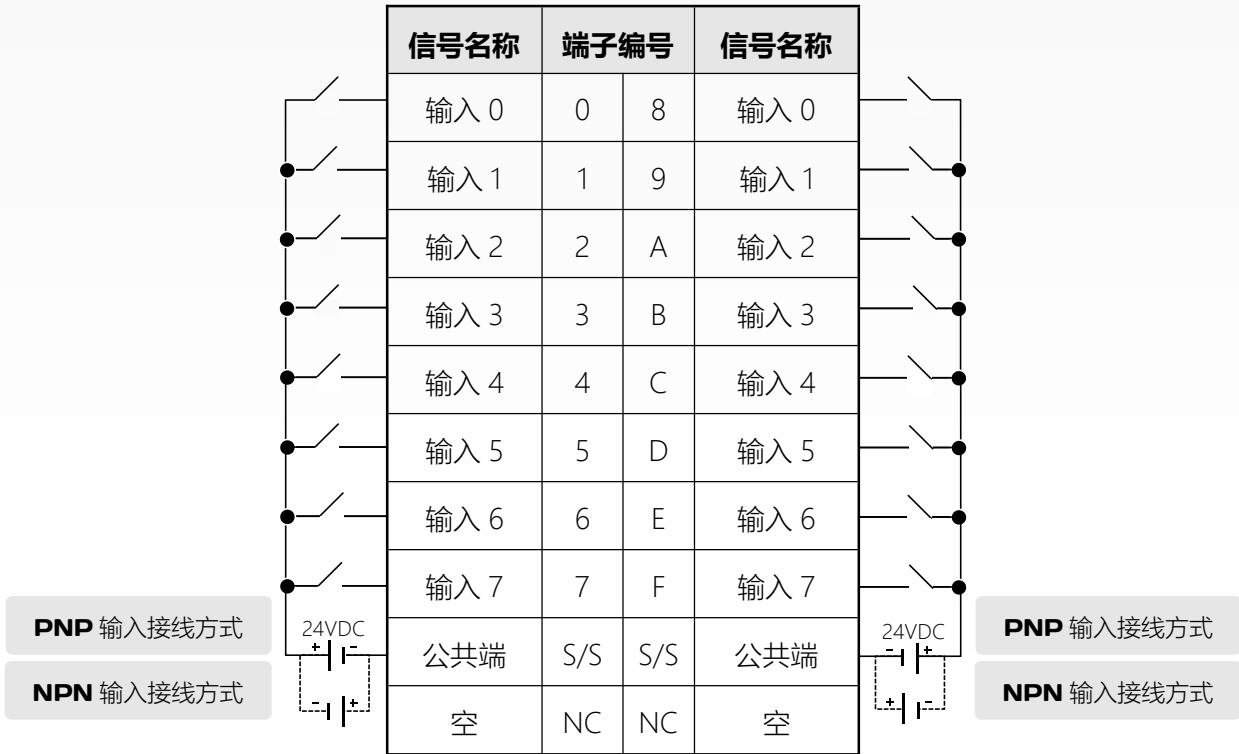
**注：L-L 内部短接 M-M 内部短接**

## SRX-D1600-EP

DI

X4

DI



PNP 输入接线方式

NPN 输入接线方式

PNP 输入接线方式

NPN 输入接线方式

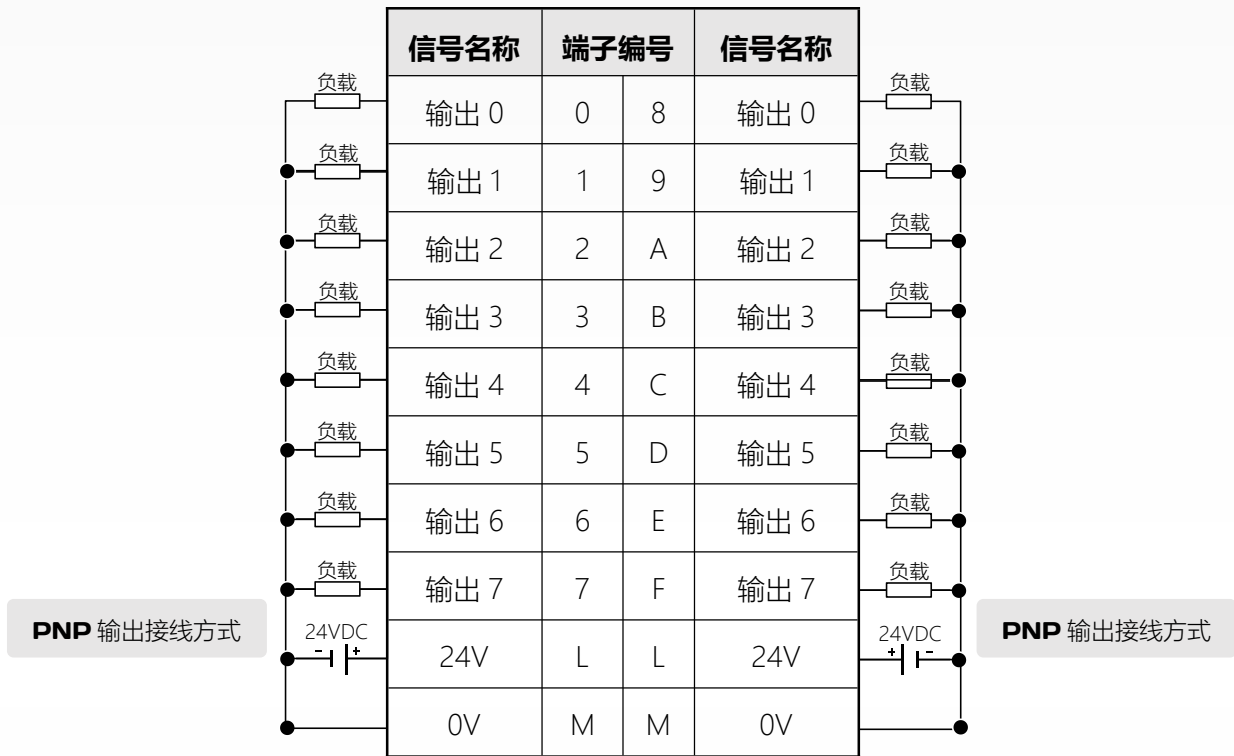
注: S/S 为公共点 NC 为空端子

## SRX-DO016P-EP

DO

X4

DO



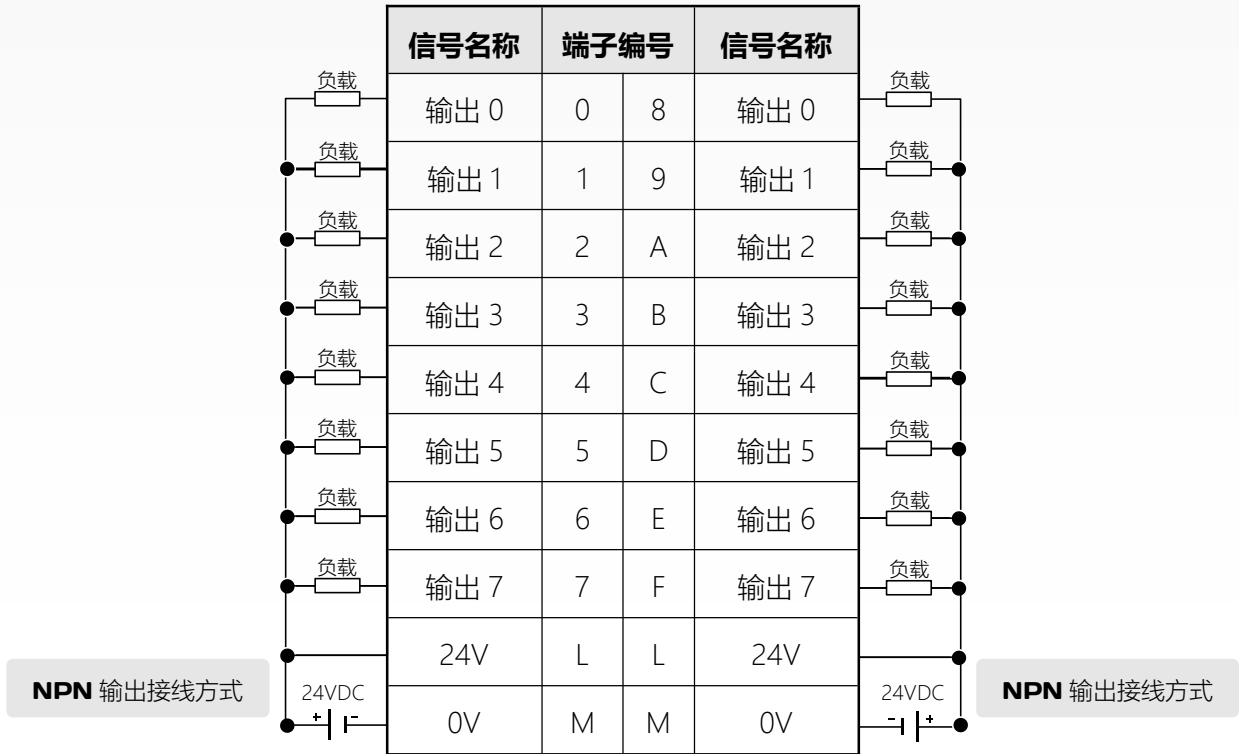
注：L-L 内部短接 M-M 内部短接

## SRX-DO016N-EP

DO

X4

DO



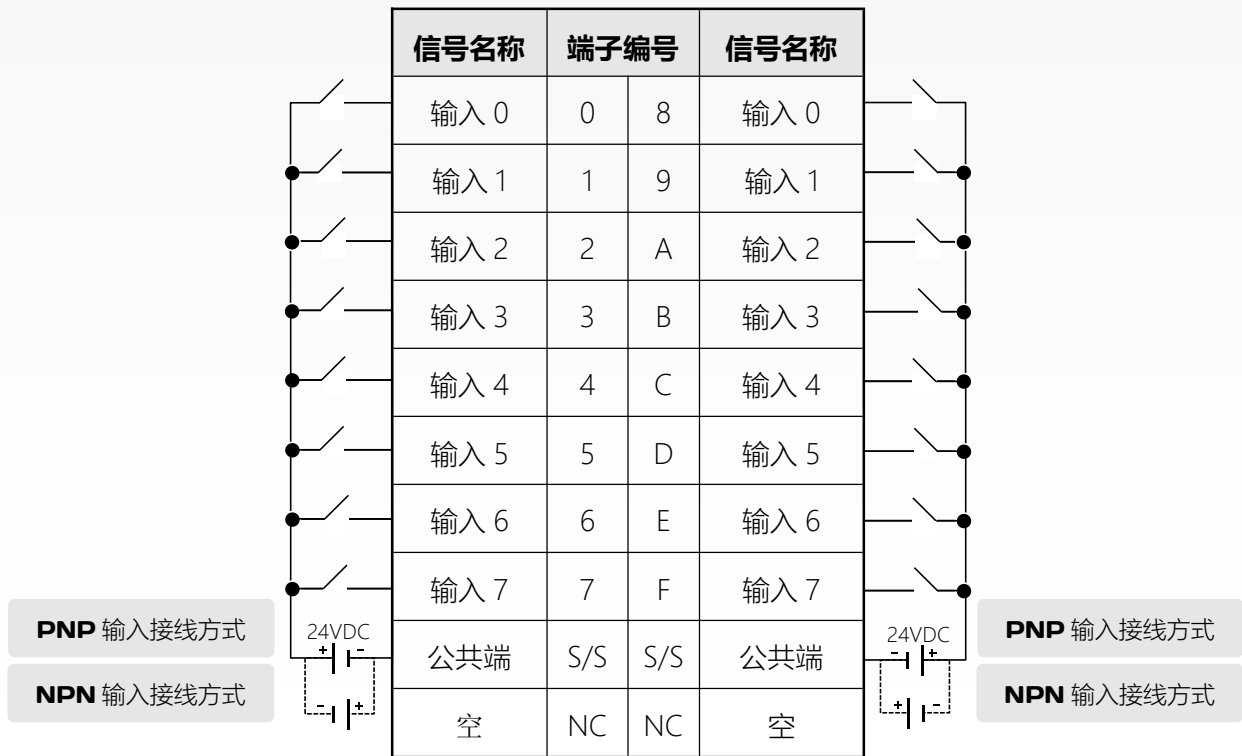
**注：L-L 内部短接 M-M 内部短接**

### SRX-D3200-EP

DI

X4

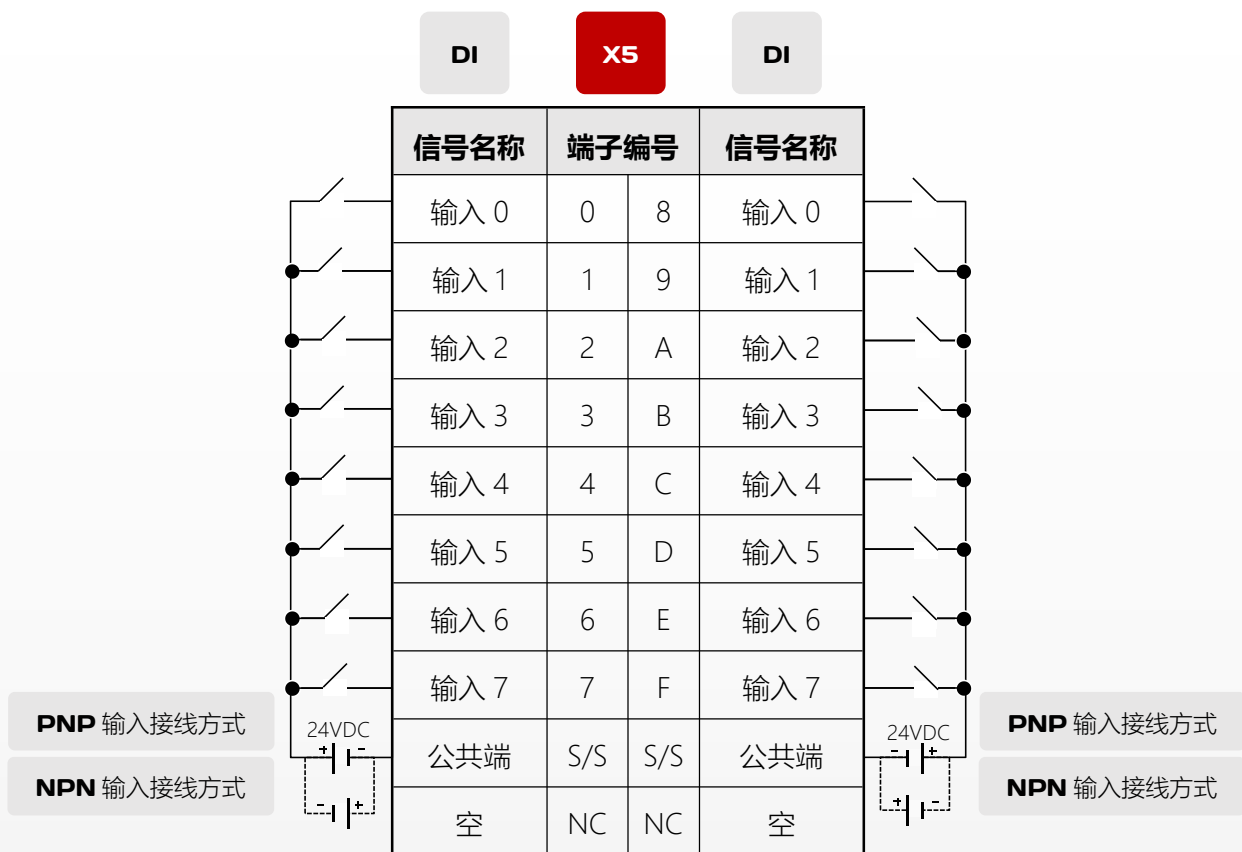
DI



DI

X5

DI

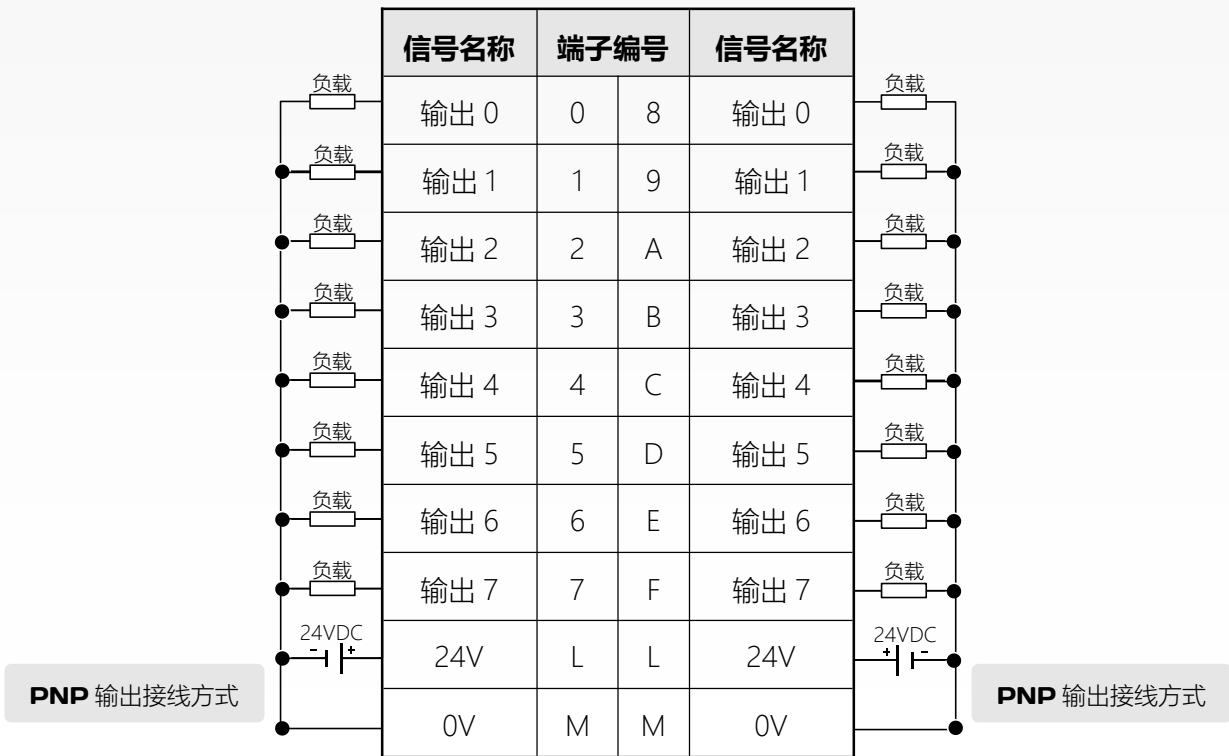


## SRX-DO032P-EP

DO

X4

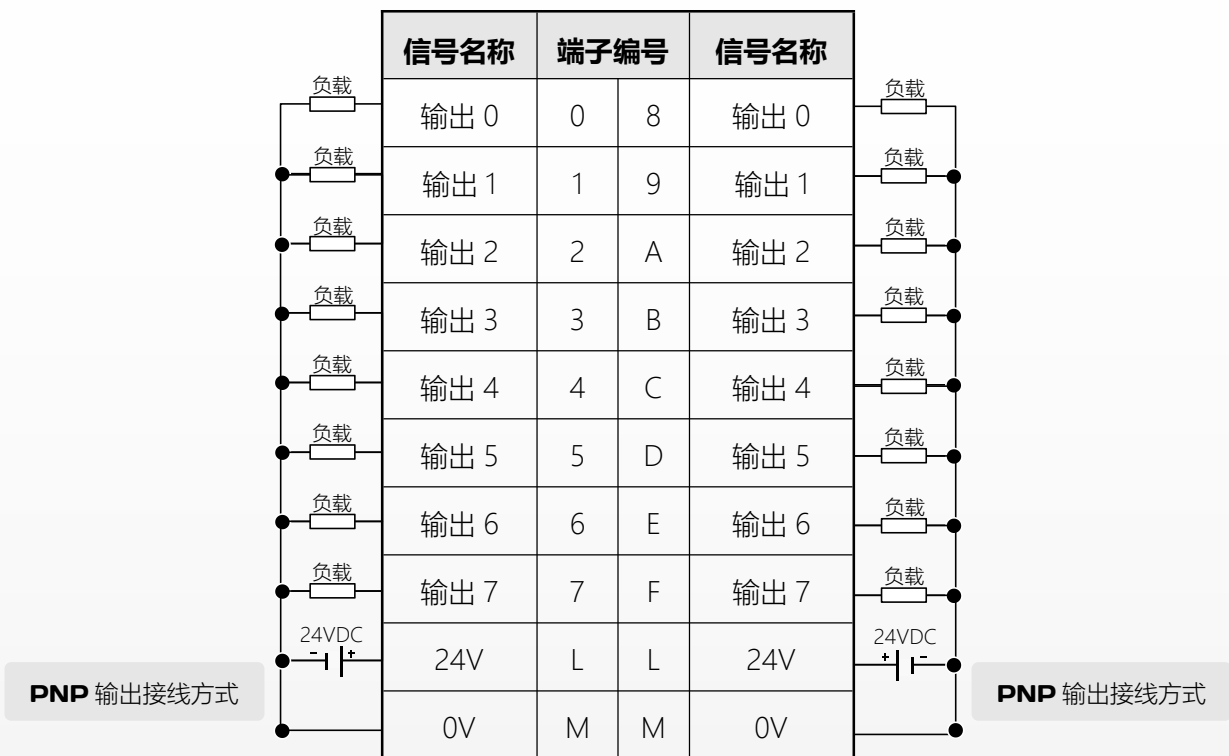
DO



DO

X5

DO



注：L-L 内部短接 M-M 内部短接



## SRX-DO032N-EP

DO

X4

DO

NPN 输出接线方式



NPN 输出接线方式

DO

X5

DO

NPN 输出接线方式



NPN 输出接线方式

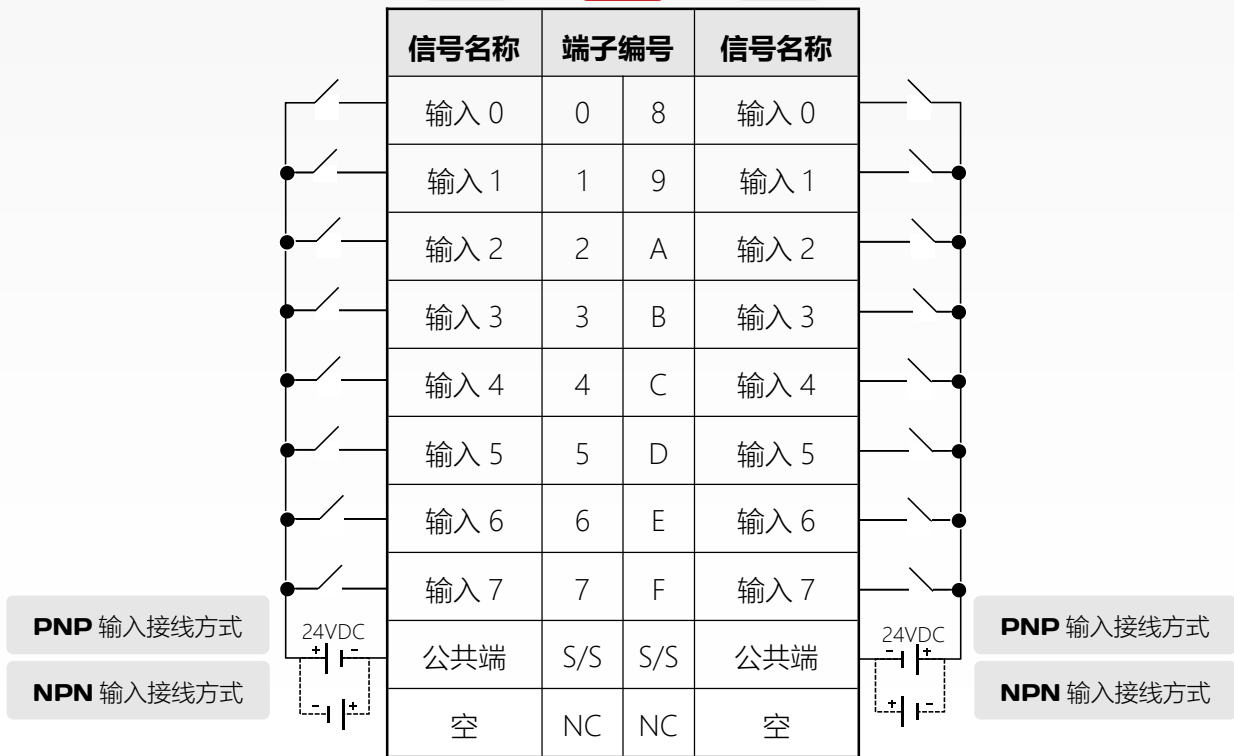
注：L-L 内部短接 M-M 内部短接

## SRX-D1616P-EP

DI

X4

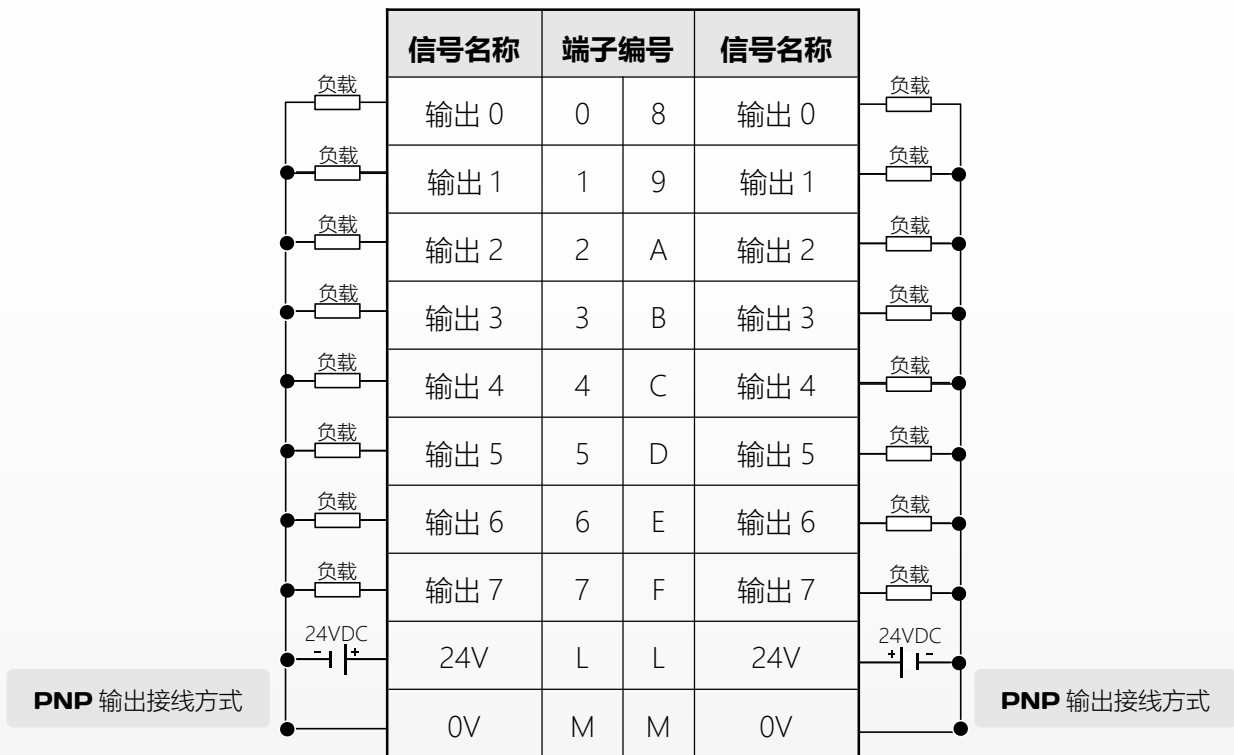
DI



DO

X5

DO



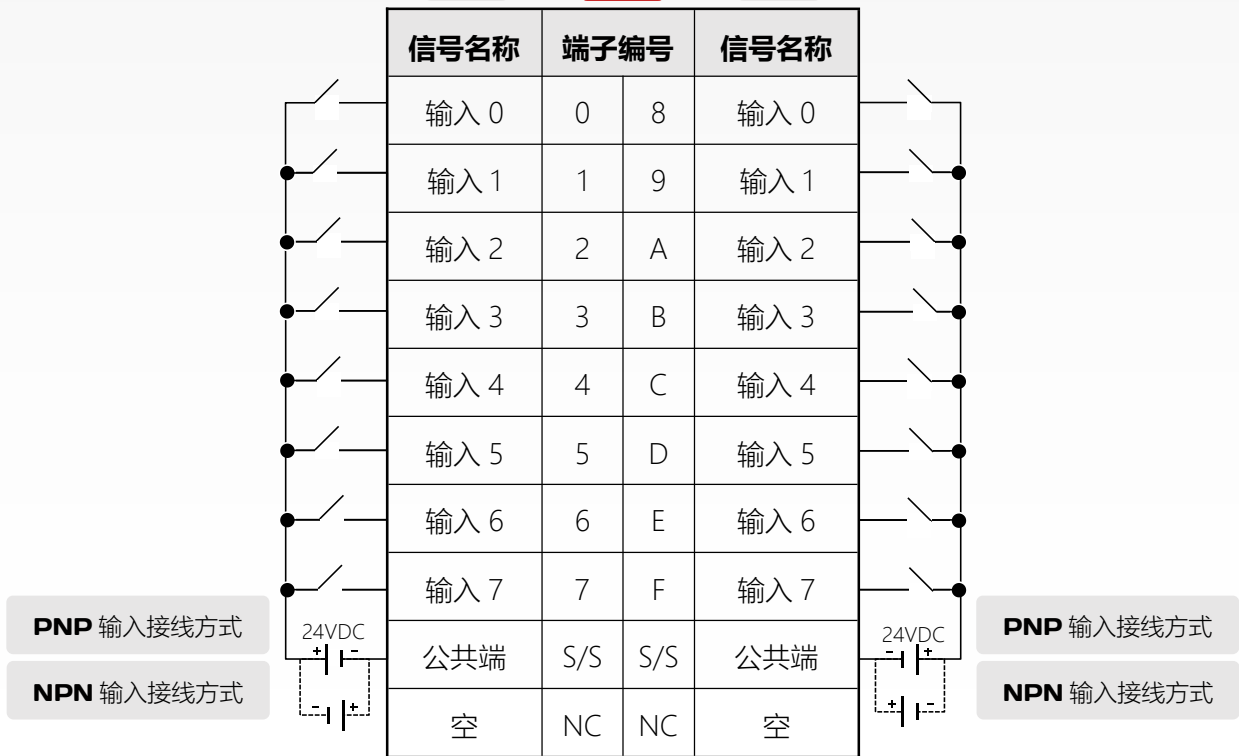
注：L-L 内部短接 M-M 内部短接

## SRX-D1616N-EP

DI

X4

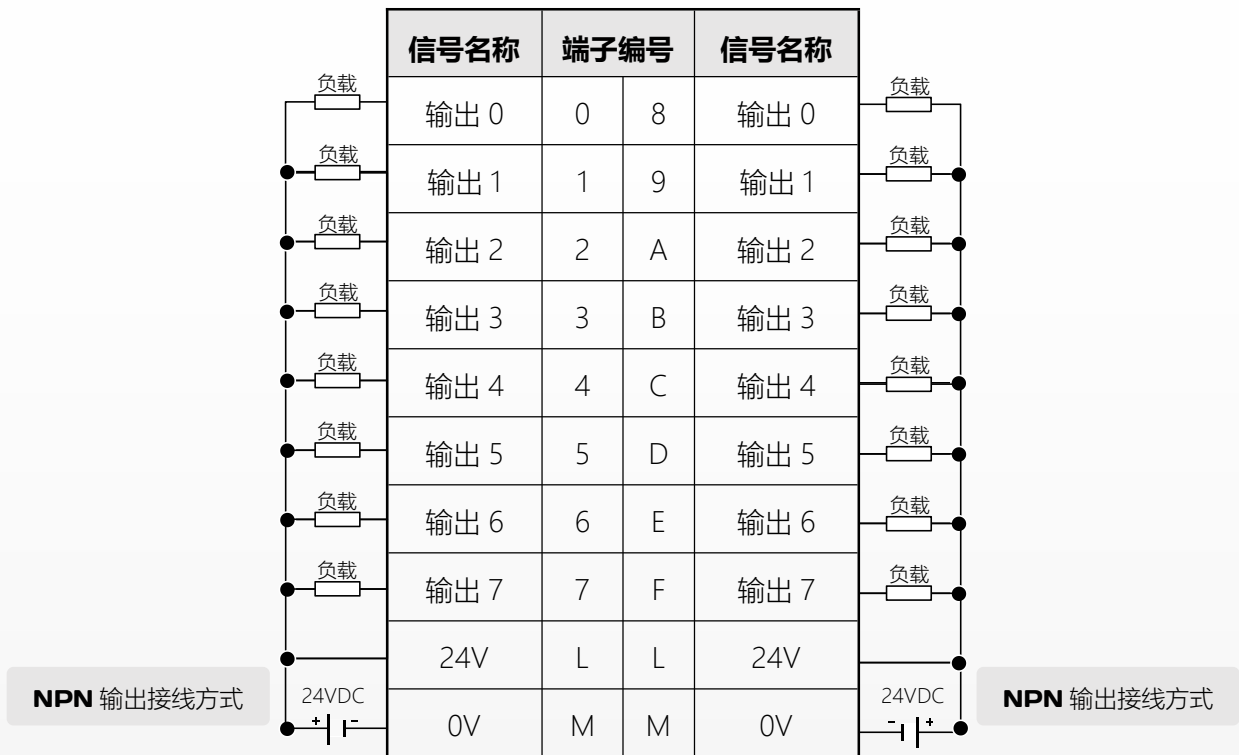
DI



DO

X5

DO



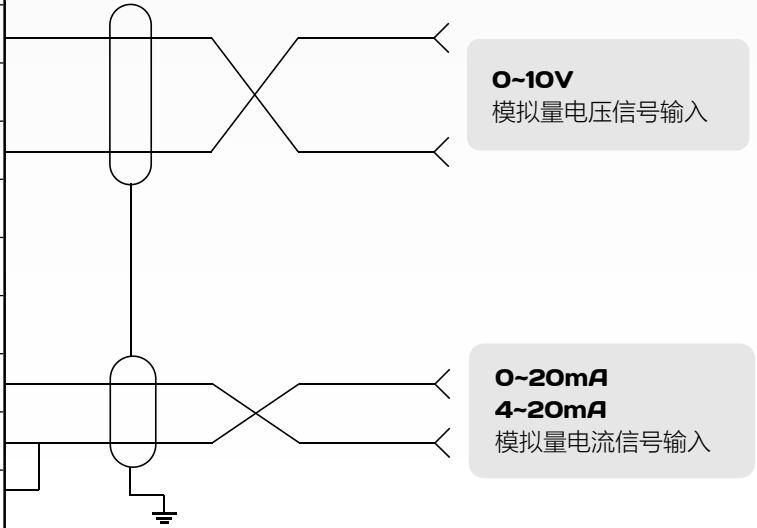
注：L-L 内部短接 M-M 内部短接

### 4.7.2 模拟量模块接线图

#### SRX-A0600-EP



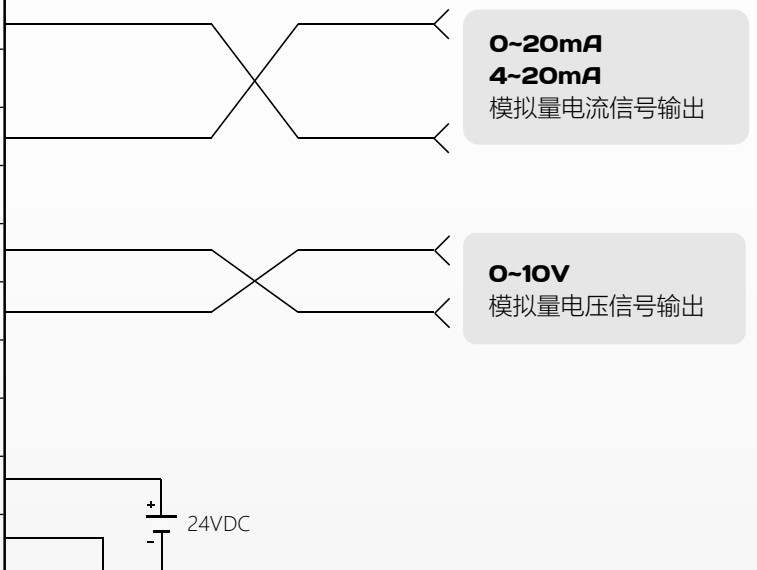
信号名称	端子编号		信号名称
接地	PE	PE	接地
通道1信号地	GND1	GND4	通道4信号地
通道1电流信号	I1	I4	通道4电流信号
通道1电压信号	V1	V4	通道4电压信号
通道2信号地	GND2	GND5	通道5信号地
通道2电流信号	I2	I5	通道5电流信号
通道2电压信号	V2	V5	通道5电压信号
通道3信号地	GND3	GND6	通道6信号地
通道3电流信号	I3	I6	通道6电流信号
通道3电压信号	V3	V6	通道6电压信号



#### SRX-A0004-EP



信号名称	端子编号		信号名称
通道1电流信号	I1	I3	通道3电流信号
通道1电压信号	V1	V3	通道3电压信号
通道1信号地	GND1	GND3	通道3信号地
通道2电流信号	I2	I4	通道4电流信号
通道2电压信号	V2	V4	通道4电压信号
通道2信号地	GND2	GND4	通道4信号地
空	NC	NC	空
接地	PE	PE	接地
24V	L	L	24V
0V	M	M	0V



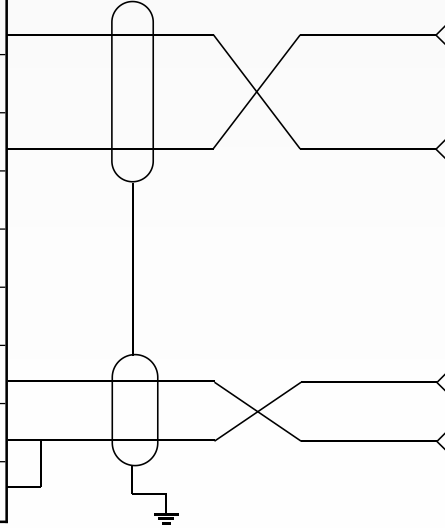
## SRX-A0604-EP

AI

X4

AI

信号名称	端子编号		信号名称
接地	PE	PE	接地
通道1信号地	GND1	GND4	通道4信号地
通道1电流信号	I1	I4	通道4电流信号
通道1电压信号	V1	V4	通道4电压信号
通道2信号地	GND2	GND5	通道5信号地
通道2电流信号	I2	I5	通道5电流信号
通道2电压信号	V2	V5	通道5电压信号
通道3信号地	GND3	GND6	通道6信号地
通道3电流信号	I3	I6	通道6电流信号
通道3电压信号	V3	V6	通道6电压信号



**0~10V**  
模拟量电压信号输入

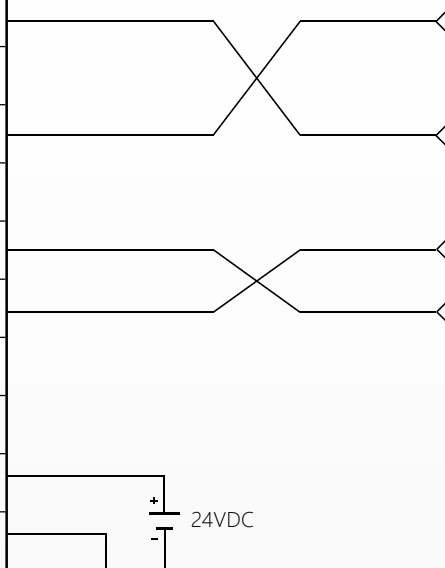
**0~20mA**  
**4~20mA**  
模拟量电流信号输入

AO

X5

AO

信号名称	端子编号		信号名称
通道1电流信号	I1	I3	通道3电流信号
通道1电压信号	V1	V3	通道3电压信号
通道1信号地	GND1	GND3	通道3信号地
通道2电流信号	I2	I4	通道4电流信号
通道2电压信号	V2	V4	通道4电压信号
通道2信号地	GND2	GND4	通道4信号地
空	NC	NC	空
接地	PE	PE	接地
24V	L	L	24V
0V	M	M	0V



**0~20mA**  
**4~20mA**  
模拟量电流信号输出

**0~10V**  
模拟量电压信号输出

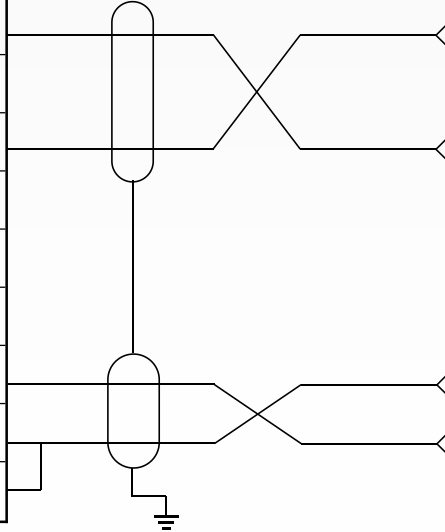
## SRX-A1200-EP

AI

X4

AI

信号名称	端子编号		信号名称
接地	PE	PE	接地
通道1信号地	GND1	GND4	通道4信号地
通道1电流信号	I1	I4	通道4电流信号
通道1电压信号	V1	V4	通道4电压信号
通道2信号地	GND2	GND5	通道5信号地
通道2电流信号	I2	I5	通道5电流信号
通道2电压信号	V2	V5	通道5电压信号
通道3信号地	GND3	GND6	通道6信号地
通道3电流信号	I3	I6	通道6电流信号
通道3电压信号	V3	V6	通道6电压信号



**0~10V**  
模拟量电压信号输入

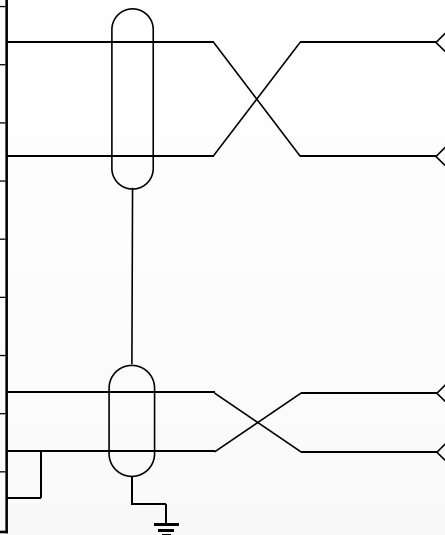
**0~20mA**  
**4~20mA**  
模拟量电流信号输入

AI

X5

AI

信号名称	端子编号		信号名称
接地	PE	PE	接地
通道1信号地	GND1	GND4	通道4信号地
通道1电流信号	I1	I4	通道4电流信号
通道1电压信号	V1	V4	通道4电压信号
通道2信号地	GND2	GND5	通道5信号地
通道2电流信号	I2	I5	通道5电流信号
通道2电压信号	V2	V5	通道5电压信号
通道3信号地	GND3	GND6	通道6信号地
通道3电流信号	I3	I6	通道6电流信号
通道3电压信号	V3	V6	通道6电压信号



**0~10V**  
模拟量电压信号输入

**0~20mA**  
**4~20mA**  
模拟量电流信号输入

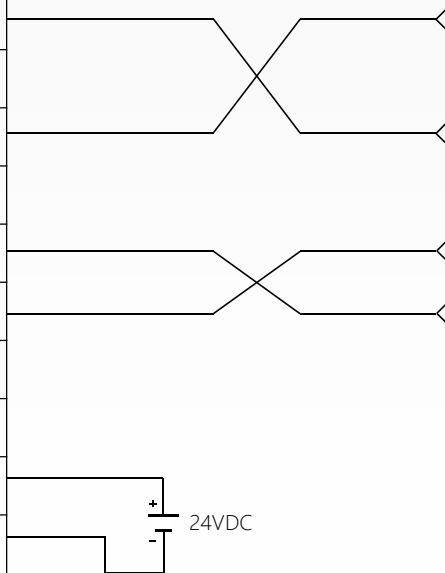
## SRX-A0008-EP

AO

X4

AO

信号名称	端子编号		信号名称
通道1 电流信号	I1	I3	通道3 电流信号
通道1 电压信号	V1	V3	通道3 电压信号
通道1 信号地	GND1	GND3	通道3 信号地
通道2 电流信号	I2	I4	通道4 电流信号
通道2 电压信号	V2	V4	通道4 电压信号
通道2 信号地	GND2	GND4	通道4 信号地
空	NC	NC	空
接地	PE	PE	接地
24V	L	L	24V
0V	M	M	0V



**0~20mA**  
**4~20mA**  
模拟量电流信号输出

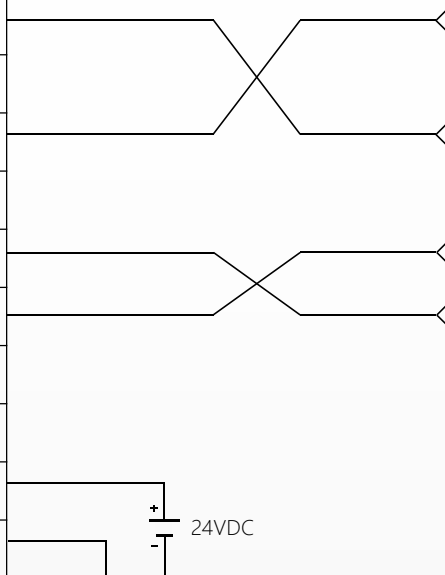
**0~10V**  
模拟量电压信号输出

AO

X5

AO

信号名称	端子编号		信号名称
通道1 电流信号	I1	I3	通道3 电流信号
通道1 电压信号	V1	V3	通道3 电压信号
通道1 信号地	GND1	GND3	通道3 信号地
通道2 电流信号	I2	I4	通道4 电流信号
通道2 电压信号	V2	V4	通道4 电压信号
通道2 信号地	GND2	GND4	通道4 信号地
空	NC	NC	空
接地	PE	PE	接地
24V	L	L	24V
0V	M	M	0V



**0~20mA**  
**4~20mA**  
模拟量电流信号输出

**0~10V**  
模拟量电压信号输出



## 5.ETHERNET/IP 协议



## 5.1 ETHERNET/IP 工业以太网协议

### 5.1.1 什么是 ETHERNET/IP ?

#### 定义:

EtherNet/IP 是使用通用工业协议的 Ethernet 网络的名称。在 EtherNet/IP 中的“IP”含义为工业协议，可以当作以太网/工业协议。

EtherNet/IP 看起来与广泛用于 Ethernet 的另一个协议名称（实际上是一对协议）很相似。

TCP/IP 用于验证信息的传送并给信息指定路径

TCP = 传输控制协议

IP = 网间协议

EtherNet/IP 与 TCP/IP 是两个完全不同的协议，为完全不同的目的而设计。EtherNet/IP 网络除了使用 CIP 通用工业协议外，既使用 TCP 协议，也使用 IP 协议。

虽然 EtherNet/IP 最初是由罗克韦尔自动化开发的，但却是个开放式网络。包括竞争者在内的许多公司都在出售 EtherNet/IP 的兼容产品。这就是它对我们的客户如此有吸引力的原因之一。ODVA，开放设备网制造商协会，基于通用工业协议（CIPTM）管理开放式网络技术的开发，并通过工具、培训和销售活动，援助 CIP 网络的制造商和消费者。

## 5.2 网络拓扑

ETHERNET/IP 有三种典型的网络布图，如图 5-1,5-2,5-3

### 5.2.1 星型网络

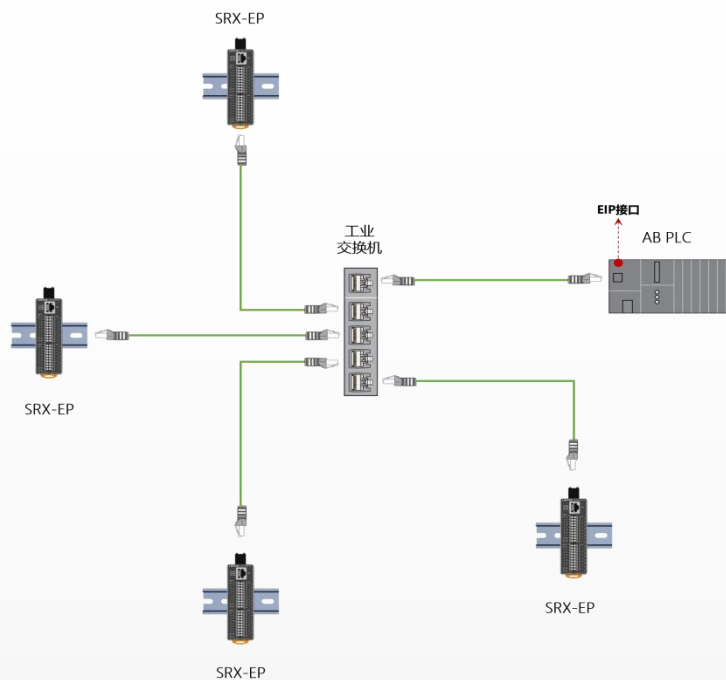


图 5-1 ETHERNET/IP 星型网络拓扑结构

## 5.2.2 菊花链网络

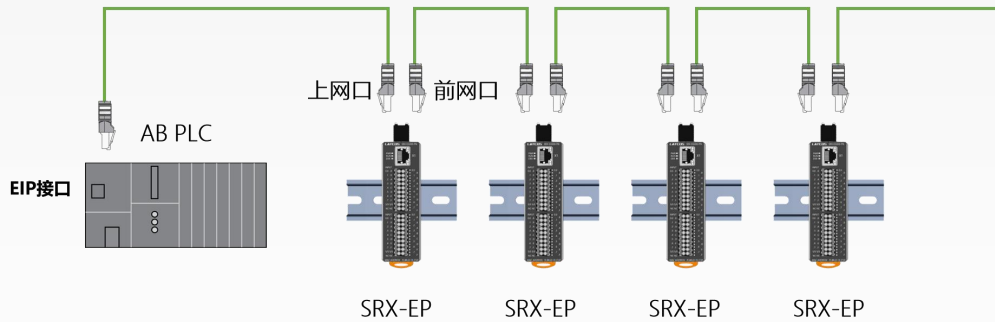


图 5-2 ETHERNET/IP 菊花链网络拓扑结构

## 5.2.3 树形网络

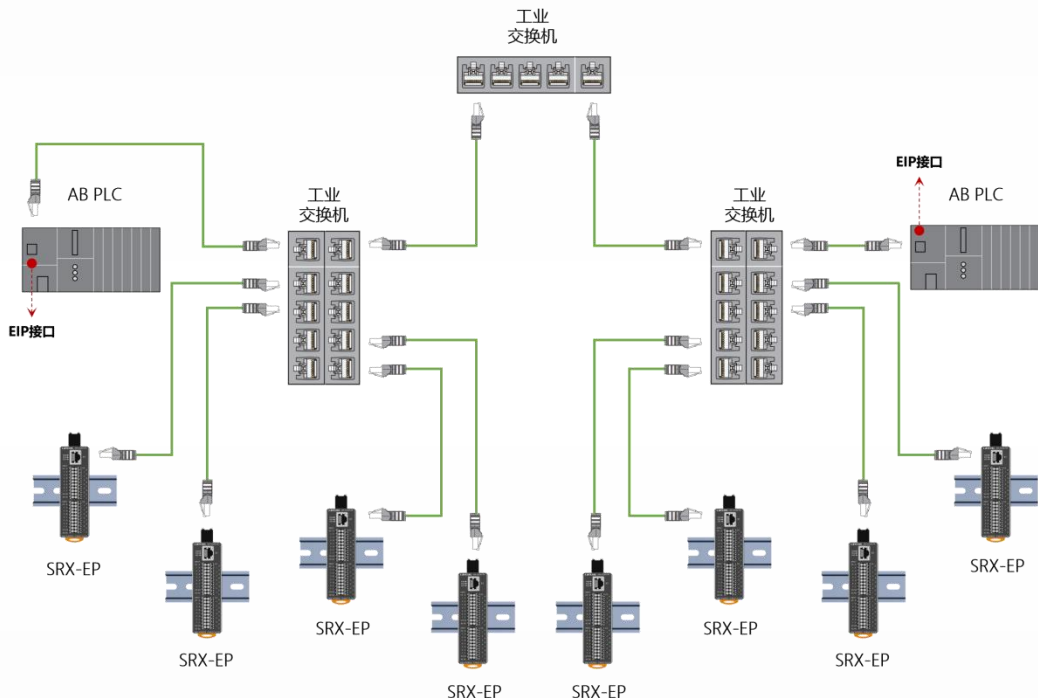


图 5-3 ETHERNET/IP 树形网络拓扑结构

## 5.3 SRX-EP 地址映射

SRX-EP DI/DQ/AI/AQ 数据通过组态配置文件映射至主站内存空间。

- 16 路数字量输入映射为 2 字节 In 地址；
- 6 路模拟量输入映射为 12 字节 In 地址；
- 16 路数字量输出映射为 2 字节 Out 地址；

## 5.4 模块参数

每一个模块都有特定的参数，这些参数是需要根据现场情况在硬件组态灵活的配置。使用 LAEconfig 软件进行参数配置及下载。具体操作见 LAEconfig 说明书。

## SRX-D0808X-EP 参数配置定义

输入数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	输入滤波时间 (Filter)							
数据说明:								
参数名称		单位	格式	输入范围	说明			
中文	英文							
输入滤波时间	Filter	ms	十进制	0-255				
				(默认: 5)				
输出数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode
(DO Error_Mode bits 0-7)	For 7	For 6	For 5	For 4	For 3	For 2	For 1	For 0
BYTE 1	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For
(DO Error_Value bits 0-7)	7	6	5	4	3	2	1	0
数据说明:								
参数名称		单位	格式	输入范围	说明			
中文	英文							
故障模式使能	DO Error_Mode bits	-	十进制	0-255	DQ0.x 端口的故障安全状态值使能, 该参数二进制 bit 位对应 DQ0.x 端口 (Bit0 对应 DQ-0.0, 依此类推)。当模块进入故障安全状态时, 如果“Error Mode”对应 bit 位为“1”, 则“Error Value[7..0]”对应 bit 位的值被输出至相应 DQ0.x 端口。			
				(默认: 0)				
故障值安全状态值	DO Error_Value bits	-	十进制	0-255	如果“Error Mode[7..0]”参数对应的二进制 bit 位设置为使能, 则当系统进入故障安全状态时, 该参数值被输出到 DQ 端口。			
				(默认: 0)				

## SRX-D1600-EP 参数配置定义

输入数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	输入滤波时间 (Filter)							
数据说明:								
参数名称		单位	格式	输入范围	说明			
中文	英文							
输入滤波时间	Filter	ms	十进制	0-255				
				(默认: 5)				

## SRX-D0016X-EP 参数配置定义

输出数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode
(DO Error_Mode bits 0-7)	For 7	For 6	For 5	For 4	For 3	For 2	For 1	For 0
BYTE 1	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For
(DO Error_Value bits 0-7)	7	6	5	4	3	2	1	0
数据说明:								
参数名称		单位	格式	输入范围	说明			
中文	英文							
故障模式使能	DO Error_Mode bits	-	十进制	0-255 (默认: 0)	DQ0.x 端口的故障安全状态值使能, 该参数二进制 bit 位对应 DQ0.x 端口 (Bit0 对应 DQ-0.0, 依此类推)。当模块进入故障安全状态时, 如果“Error Mode”对应 bit 位为“1”, 则“Error Value[7..0]”对应 bit 位的值被输出至相应 DQ0.x 端口。			
故障值安全状态值	DO Error_Value bits	-	十进制	0-255 (默认: 0)	如果“Error Mode[7..0]”参数对应的二进制 bit 位设置为使能, 则当系统进入故障安全状态时, 该参数值被输出到 DQ 端口。			

## SRX-D3200-EP 配置参数定义

输入数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	输入滤波时间 (Filter)							
数据说明:								
参数名称		单位	格式	输入范围	说明			
中文	英文							
输入滤波时间	Filter	ms	十进制	0-255 (默认: 5)				

## SRX-D0032X-EP 参数配置定义

输入数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode
(DO Error_Mode bits 0-7)	For 7	For 6	For 5	For 4	For 3	For 2	For 1	For 0
BYTE 1	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For
(DO Error_Value bits 0-7)	7	6	5	4	3	2	1	0
BYTE 2	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode
(DO Error_Mode bits 8-15)	For 15	For 14	For 13	For 12	For 11	For 10	For 9	For 8
BYTE 3	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For	DO Error Value For
(DO Error_Value bits 8-15)	15	14	13	12	11	10	9	8
:	16-31 参照以上配置							

输入数据:

参数名称		单位	格式	输入范围	说明
中文	英文				
故障模式使能	DO Error_Mode bits	-	十进制	0-255 (默认: 0)	DQ0.x 端口的故障安全状态值使能, 该参数二进制 bit 位对应 DQ0.x 端口 (Bit0 对应 DQ-0.0, 依此类推)。当模块进入故障安全状态时, 如果“Error Mode”对应 bit 位为“1”, 则“Error Value[7..0]”对应 bit 位的值被输出至相应 DQ0.x 端口。
故障值安全状态值	DO Error_Value bits	-	十进制	0-255 (默认: 0)	如果“Error Mode[7..0]”参数对应的二进制 bit 位设置为使能, 则当系统进入故障安全状态时, 该参数值被输出到 DQ 端口。

## SRX-D1616X-EP 参数配置定义

输入数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	输入滤波时间 (Filter)							
数据说明:								
参数名称		单位	格式	输入范围	说明			
中文	英文							
输入滤波时间	Filter	ms	十进制	0-255				
				(默认: 5)				
输出数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode
(DO Error_Mode bits 0-7)	For 7	For 6	For 5	For 4	For 3	For 2	For 1	For 0
BYTE 1	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For
(DO Error_Value bits 0-7)	7	6	5	4	3	2	1	0
BYTE 2	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode	DO Error_Mode
(DO Error_Mode bits 8-15)	For 15	For 14	For 13	For 12	For11	For 10	For 9	For 8
BYTE 3	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For	DO Error_Value For
(DO Error_Value bits 8-15)	15	14	13	12	11	10	9	8
数据说明:								
参数名称		单位	格式	输入范围	说明			
中文	英文							
故障模式使能	DO Error_Mode bits	-	十进制	0-255	DQ0.x 端口的故障安全状态值使能, 该参数二进制 bit 位对应 DQ0.x 端口 (Bit0 对应 DQ-0.0, 依此类推)。当模块进入故障安全状态时, 如果“Error Mode”对应 bit 位为“1”, 则“Error Value[7..0]”对应 bit 位的值被输出至相应 DQ0.x 端口。			
				(默认: 0)				
故障值安全状态值	DO Error_Value bits	-	十进制	0-255	如果“Error Mode[7..0]”参数对应的二进制 bit 位设置为使能, 则当系统进入故障安全状态时, 该参数值被输出到 DQ 端口。			
				(默认: 0)				

## SRX-A0600-EP 参数配置定义

输入数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	Measuring Range For CH1							
BYTE 1	Notch Filter For CH1							
BYTE 2	AverageNum For CH1							
BYTE 3	Full value For CH1							
BYTE 4								
BYTE 5	Zero_valueFor CH1							
BYTE 6								
BYTE 7	Measuring Range For CH2							
BYTE 8	Notch Filter For CH2							
BYTE 9	AverageNum For CH2							
BYTE 10	Full value For CH2							
BYTE 11								
BYTE 12	Zero_valueFor CH2							
BYTE 13								
...	...							

数据说明:

参数名称		单位	格式	输入范围	说明
中文	英文				
通道 1 测量类型	Measuring Range For CH1	-	符号	0:Disable 1:0-10V(默认) 2:0-20ma 3:4-20ma	选择对应的模拟量量入范围其中 Disable 表示关闭采样通道
通道 1 的频率滤波器	Notch Filter For CH1	-	符号	0:Disable 1:50Hz 2:60Hz	过滤 50Hz 或者 60Hz 的工频杂波干扰
通道 1 的采样求平均值次数	AverageNum For CH1	-	符号	X0(默认) X4 X8 X16 X32	模块采用了平均值算法, 调整该参数可以调整平均值深度, 提高采样精度, 相反会降低响应时间
通道 1 的满量程工程值	Full value For CH1	-	符号	-3276832767 (默认 32767)	最大量程的工程值
通道 1 的零量程工程值	Zero_valueFor CH1	-	符号	-32768..32767 (默认: 0)	最小量程的工程值

## SRX-A1200-EP 参数配置定义

输入数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	Measuring Range For CH1							
BYTE 1	Notch Filter For CH1							
BYTE 2	AverageNum For CH1							
BYTE 3	Full value For CH1							
BYTE 4								
BYTE 5	Zero_valueFor CH1							
BYTE 6								
BYTE 7	Measuring Range For CH2							
BYTE 8	Notch Filter For CH2							
BYTE 9	AverageNum For CH2							
BYTE 10	Full value For CH2							
BYTE 11								
BYTE 12	Zero_valueFor CH2							
BYTE 13								
...	...							

数据说明:

参数名称		单位	格式	输入范围	说明
中文	英文				
通道1测量类型	Measuring Range For CH1	-	符号	0:Disable 1:0-10V(默认) 2:0-20ma 3:4-20ma	选择对应的模拟量量入范围其中 Disable 表示关闭采样通道
通道1的频率滤波器	Notch Filter For CH1	-	符号	0:Disable 1:50Hz 2:60Hz	过滤 50Hz 或者 60Hz 的工频杂波干扰
通道1的采样求平均值次数	AverageNum For CH1	-	符号	X0(默认) X4 X8 X16 X32	模块采用了平均值算法, 调整该参数可以调整平均值深度, 提高采样精度, 相反会降低响应时间
通道1的满量程工程值	Full value For CH1	-	符号	-32768.32767 (默认 32767)	最大量程的工程值
通道1的零量程工程值	Zero_valueFor CH1	-	符号	-32768.32767 (默认: 0)	最小量程的工程值



## SRX-A0004-EP 参数配置定义

输出数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	Measuring Range For CH1							
BYTE 1	Notch Filter For CH1							
BYTE 2	AverageNum For CH1							
BYTE 3	Full value For CH1							
BYTE 4								
BYTE 5	Zero_valueFor CH1							
BYTE 6								
BYTE 7	Measuring Range For CH2							
BYTE 8	Notch Filter For CH2							
BYTE 9	AverageNum For CH2							
BYTE 10	Full value For CH2							
BYTE 11								
BYTE 12	Zero_valueFor CH2							
BYTE 13								
...	...							

数据说明：

参数名称		单位	格式	输入范围	说明
中文	英文				
通道1测量类型	Measuring Range For CH1	-	符号	0:Disable 1:0-10V(默认) 2:0-20ma 3:4-20ma	选择对应的模拟量输入范围其中 Disable 表示关闭采样通道
通道1的频率滤波器	Notch Filter For CH1	-	符号	0:Disable 1:50Hz 2:60Hz	过滤 50Hz 或者 60Hz 的工频杂波干扰
通道1的采样求平均值次数	AverageNum For CH1	-	符号	X0(默认) X4 X8 X16 X32	模块采用了平均值算法, 调整该参数可以调整平均值深度, 提高采样精度, 相反会降低响应时间
通道1的满量程工程值	Full value For CH1	-	符号	-32768..32767 (默认 32767)	最大量程的工程值
通道1的零量程工程值	Zero_value For CH1	-	符号	-32768..32767 (默认: 0)	最小量程的工程值

## SRX-A0008-EP 参数配置定义

输出数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	Measuring Range For CH1							
BYTE 1	Notch Filter For CH1							
BYTE 2	AverageNum For CH1							
BYTE 3	Full value For CH1							
BYTE 4								
BYTE 5	Zero_valueFor CH1							
BYTE 6								
BYTE 7	Measuring Range For CH2							
BYTE 8	Notch Filter For CH2							
BYTE 9	AverageNum For CH2							
BYTE 10	Full value For CH2							
BYTE 11								
BYTE 12	Zero_valueFor CH2							
BYTE 13								
...	...							

数据说明:

参数名称		单位	格式	输入范围	说明
中文	英文				
通道 1 测量类型	Measuring Range For CH1	-	符号	0:Disable 1:0-10V(默认) 2:0-20ma 3:4-20ma	选择对应的模拟量量入范围其中 Disable 表示关闭采样通道
通道 1 的频率滤波器	Notch Filter For CH1	-	符号	0:Disable 1:50Hz 2:60Hz	过滤 50Hz 或者 60Hz 的工频杂波干扰
通道 1 的采样求平均值次数	AverageNum For CH1	-	符号	X0(默认) X4 X8 X16 X32	模块采用了平均值算法, 调整该参数可以调整平均值深度, 提高采样精度, 相反会降低响应时间
通道 1 的满量程工程值	Full value For CH1	-	符号	-32768..32767 (默认 32767)	最大量程的工程值
通道 1 的零量程工程值	Zero_valueFor CH1	-	符号	-32768..32767 (默认: 0)	最小量程的工程值

**SRX-A0604-EP 参数配置定义**

输入数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	Measuring Range For CH1							
BYTE 1	Notch Filter For CH1							
BYTE 2	AverageNum For CH1							
BYTE 3	Full value For CH1							
BYTE 4								
BYTE 5	Zero_valueFor CH1							
BYTE 6								
BYTE 7	Measuring Range For CH2							
BYTE 8	Notch Filter For CH2							
BYTE 9	AverageNum For CH2							
BYTE 10	Full value For CH2							
BYTE 11								
BYTE 12	Zero_valueFor CH2							
BYTE 13								

...

输出数据								
BIT No	BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
BYTE 0	Measuring Range For CH1							
BYTE 1	Notch Filter For CH1							
BYTE 2	AverageNum For CH1							
BYTE 3	Full value For CH1							
BYTE 4								
BYTE 5	Zero_valueFor CH1							
BYTE 6								
BYTE 7	Measuring Range For CH2							
BYTE 8	Notch Filter For CH2							
BYTE 9	AverageNum For CH2							
BYTE 10	Full value For CH2							
BYTE 11								
BYTE 12	Zero_valueFor CH2							
BYTE 13								
...								

数据说明:

参数名称		单位	格式	输入范围	说明
中文	英文				
通道 1 测量类型	Measuring Range For CH1	-	符号	0:Disable 1:0-10V(默认) 2:0-20ma 3:4-20ma	选择对应的模拟量量入范围其中 Disable 表示关闭采样通道
通道 1 的频率滤波器	Notch Filter For CH1	-	符号	0:Disable 1:50Hz 2:60Hz	过滤 50Hz 或者 60Hz 的工频杂波干扰
通道 1 的采样求平均值次数	AverageNum For CH1	-	符号	X0(默认) X4 X8 X16 X32	模块采用了平均值算法, 调整该参数可以调整平均值深度, 提高采样精度, 相反会降低响应时间
通道 1 的满量程工程值	Full value For CH1	-	符号	-32768..32767 (默认 32767)	最大量程的工程值
通道 1 的零量程工程值	Zero_valueFor CH1	-	符号	-32768..32767 (默认: 0)	最小量程的工程值



## 6.与 PLC 的通讯连接

请前去官网下载对应 PLC 与 SRX-EP 的通讯设置文件。 [www.latcos.cn](http://www.latcos.cn)

官方网站



凌科自动化  
**LATCOS**  
CONNECTED TO SMART

先进自动化控制及工业网络技术



Copyright © 2023 Wuxi Latcos Automation Technology, Inc. All rights reserved.

无锡凌科自动化技术有限公司 [www.latcos.cn](http://www.latcos.cn)

公司电话：0510-85888030