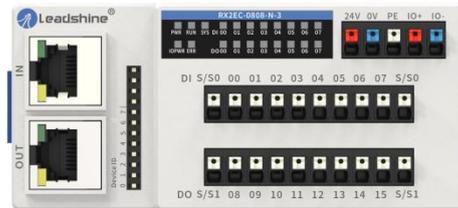
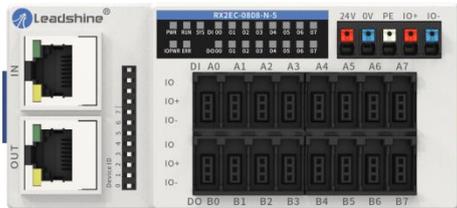
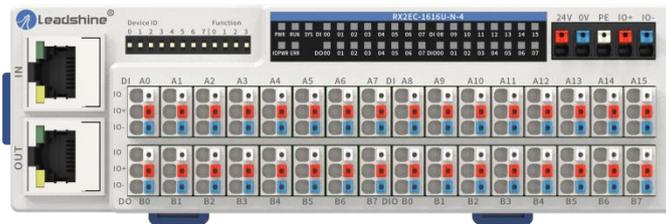




雷赛智能
Leadshine

稳定可靠的运动控制专家

RX2 系列卧式一体模块用户手册



- ◆ 非常感谢您本次购买雷赛产品
- ◆ 使用前请仔细阅读此说明书，正确使用产品
- ◆ 请妥善保管此说明书

www.leisai.com

前言

资料简介

感谢您选用深圳市雷赛智能控制股份有限公司 RX2 系列卧式一体模块产品。本手册提供了雷赛 RX2EC 系列，EtherCAT 总线卧式一体模块的基本参数以及使用方法。对于初次使用的用户，请认真阅读本手册。若对产品的功能应用和性能方面有所疑惑，请咨询我司技术支持人员以获得帮助。

由于产品的改进，手册内容可能持续更新。

技术热线：400-885-5501

版权说明

本手册版权归深圳市雷赛智能控制股份有限公司所有，未经本公司书面许可，任何人不得翻印、翻译和抄袭本手册中的任何内容。

本手册中的信息资料仅供参考。由于改进设计和功能等原因，深圳市雷赛智能控制股份有限公司保留对本资料的最终解释权，内容如有更改，恕不另行通知。

版本变更记录

修订日期	发布版本	变更内容
2025/09	V1.0	初版发行
2025/12	V1.1	新增RX2EC-0808-N-5
2026/01	V1.2	新增模拟量模块、高速输入混合模块

目录

前言	- 1 -
目录	- 2 -
第一章 简介	- 6 -
1.1 产品概述	- 6 -
1.2 命名规则	- 6 -
1.3 环境规范	- 11 -
1.4 外观定义	- 12 -
1.5 E-CON 端子规格	- 14 -
第二章 数字量输入模块	- 15 -
2.1 产品简介	- 15 -
2.1.1 产品介绍	- 15 -
2.1.2 产品特点	- 17 -
2.2 一般规格	- 17 -
2.3 外观尺寸及部位介绍	- 18 -
2.4 电源端子配置	- 19 -
2.5 输入端子配置	- 20 -
2.6 模块输入接口配线	- 22 -
2.7 对象字典	- 25 -
2.7.1 RX2EC-1600-3/4/5	- 25 -
2.7.2 RX2EC-3200-3/4/5	- 25 -
第三章 数字量输出模块	- 27 -
3.1 产品简介	- 27 -
3.1.1 产品介绍	- 27 -
3.1.2 产品特点	- 30 -
3.2 一般规格	- 30 -
3.3 外观尺寸及部位介绍	- 31 -
3.4 电源端子配置	- 32 -
3.5 输出端子配置	- 32 -

3.6 模块输入接口配线	- 36 -
3.7 对象字典	- 40 -
3.7.1 RX2EC-0008-R	- 40 -
3.7.2 RX2EC-0016-3/4/5	- 41 -
3.7.3 RX2EC-0032-3/4/5	- 42 -
第四章 数字量输入输出模块	- 44 -
4.1 产品简介	- 44 -
4.1.1 产品介绍	- 44 -
4.1.2 产品特点	- 46 -
4.2 一般规格	- 47 -
4.3 外观尺寸及部位介绍	- 49 -
4.4 电源端子配置	- 50 -
4.5 端子配置	- 51 -
4.6 模块接口配线	- 56 -
4.7 对象字典	- 61 -
4.7.1 RX2EC-0808U	- 61 -
4.7.2 RX2EC-0808-3/4/5	- 62 -
4.7.3 RX2EC-1616U	- 63 -
4.7.4 RX2EC-1616-3/4/5	- 65 -
第五章 模拟量输入模块	- 67 -
5.1 产品简介	- 67 -
5.1.1 产品介绍	- 67 -
5.1.2 产品特点	- 68 -
5.2 一般规格	- 68 -
5.3 外观尺寸及部位介绍	- 69 -
5.4 电源端子配置	- 70 -
5.5 端子配置	- 70 -
5.6 模块接口配线	- 72 -

5.7 对象字典.....	- 73 -
5.7.1 RX2EC-A0400-IV-3	- 73 -
5.7.2 RX2EC-A0800-I-3	- 75 -
5.7.3 RX2EC-A0800-V-3	- 78 -
第六章 模拟量输出模块.....	- 81 -
6.1 产品简介	- 81 -
6.1.1 产品介绍	- 81 -
6.1.2 产品特点	- 81 -
6.2 一般规格	- 82 -
6.3 外观尺寸及部位介绍	- 83 -
6.4 电源端子配置.....	- 83 -
6.5 端子配置.....	- 83 -
6.6 模块接口配线.....	- 84 -
6.7 对象字典.....	- 85 -
6.7.1 RX2EC-A0004-IV-3	- 85 -
第七章 高速输入混合模块.....	- 88 -
7.1 产品简介	- 88 -
7.1.1 产品介绍	- 88 -
7.1.2 产品特点	- 88 -
7.2 一般规格	- 89 -
7.3 外观尺寸及部位介绍	- 91 -
7.4 电源端子配置.....	- 91 -
7.5 端子配置.....	- 91 -
7.6 模块接口配线.....	- 92 -
7.7 对象字典.....	- 93 -
7.7.1 RX2EC-1200-2CNT-4.....	- 93 -
第八章 使用示例.....	- 97 -
8.1 示例一（雷赛 Leadsys）	- 97 -
8.1.1 导入 XML 文件.....	- 97 -

8.1.2EtherCAT 配置	- 98 -
8.1.3 模块配置	- 99 -
8.2 示例二（雷赛 Motion）	- 102 -
8.2.1 导入 XML 文件	- 102 -
8.2.2EtherCAT 配置	- 103 -

第一章 简介

1.1 产品概述

本产品为 RX2 系列卧式一体式模块，定位超小体积和高性价比，具备小体积、快速接线、节省人工、易于配置、具有自诊断、快速定位问题等特点。主要面向的行业为光伏、锂电、3C、半导体设备、物流、汽车电子等行业。RX2 系列一体式模块除了可以与雷赛 EtherCAT 总线型 PLC 及雷赛 EtherCAT 总线型运动控制卡匹配使用外，还可以与市面上常见的 EtherCAT 主站进行适配使用。

RX2 系列卧式一体远程 IO 模块拥有 40 余种品类，提供欧式端子、三位一体、E-CON 端子三种类型，分长短款设计，长款 32 点，短款 16 点。

RX2 系列数字量输入输出模块支持将输入通道相关数据映射到软元件，支持选择按照 Bit 位控制和 WORD 字控制及数组控制。总线断线或复位后，端口状态可选择为设置状态或复位，可对单个端口进行设置，默认是断线或复位后输出端口保持。

本手册主要介绍了 RX2 系列卧式一体模块的基本参数以及使用方法。

1.2 命名规则

R	X2	EC	X1	-08	08	U	-N	-4
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨

序号	含义	
①	系列名称	R: 远程 Remote
②	产品类型	X2: 标准卧式一体
③	总线类型	EC: EtherCAT 协议 PN: PROFINET 协议
④	输入输出类型	缺省: 数字量模块 A: 模拟量系列 P: 脉冲系列 E: 编码器系列等
⑤	输入点数	00: 无输入 08: 8 路 16: 16 路 32: 32 路
⑥	输出点数	00: 无输出 08: 8 路 16: 16 路 32: 32 路
⑦	是否支持切换	缺省: 不支持 U: 支持输入/输出切换
⑧	输入输出特征	N: NPN 型 P: PNP 型 I: 电流型

		V: 电压型 R: 继电器 2CNT:高速输入混合
⑨	端子类型	3: 单排欧系端子 4: 三位一体端子 5: ECON 端子

常见的模块名称和说明如下所列:

序号	类型	型号	描述	
1	数字量输入 模块 (EC 协议)	RX2EC-0008-R-3	8 点数字量输出, 继电器输出 短款单排欧系端子	
2		RX2EC-1600-3	16 点数字量输入, 漏型 NPN/源型 PNP 短款单排欧系端子	
3		RX2EC-1600-N-4	16 点数字量输入, 漏型 NPN 短款三位一体端子	
4		RX2EC-1600-N-5	16 点数字量输入, 漏型 NPN 短款 ECON 端子	
5		RX2EC-3200-3	32 点数字量输入, 漏型 NPN/源型 PNP 长款单排欧系端子	
6		RX2EC-3200-N-4	32 点数字量输入, 漏型 NPN 长款三位一体端子	
7		RX2EC-3200-N-5	32 点数字量输入, 漏型 NPN 长款 ECON 端子	
8		RX2EC-1600-P-4	16 点数字量输入, 源型 PNP 短款三位一体端子	
9		RX2EC-1600-P-5	16 点数字量输入, 源型 PNP 短款 ECON 端子	
10		数字量输出 模块 (EC 协议)	RX2EC-0016-N-3	16 点数字量输出, 漏型 NPN 短款单排欧系端子
11			RX2EC-0016-N-4	16 点数字量输出, 漏型 NPN 短款三位一体端子
12			RX2EC-0016-N-5	16 点数字量输出, 漏型 NPN 短款 ECON 端子
13			RX2EC-0016-P-3	16 点数字量输出, 源型 PNP

序号	类型	型号	描述
			短款单排欧系端子
14		RX2EC-0016-P-4	16 点数字量输出，源型 PNP 短款三位一体端子
15		RX2EC-0016-P-5	16 点数字量输出，源型 PNP 短款 ECON 端子
16		RX2EC-0032-N-3	32 点数字量输出，漏型 NPN 长款单排欧系端子
17		RX2EC-0032-N-4	32 点数字量输出，漏型 NPN 长款三位一体端子
18		RX2EC-0032-N-5	32 点数字量输出，漏型 NPN 长款 ECON 端子
19		RX2EC-0032-P-3	32 点数字量输出，源型 PNP 长款单排欧系端子
20	数字量输入 输出模块 (EC 协议)	RX2EC-0808-N-3	8 点数字量输入，漏型 NPN/源型 PNP 8 点数字量输出，漏型 NPN 短款单排欧系端子
21		RX2EC-0808-N-4	8 点数字量输入，漏型 NPN 8 点数字量输出，漏型 NPN 短款三位一体端子
22		RX2EC-0808-N-5	8 点数字量输入，漏型 NPN 8 点数字量输出，漏型 NPN 短款 ECON 端子
23		RX2EC-0808-P-3	8 点数字量输入，漏型 NPN/源型 PNP 8 点数字量输出，源型 PNP 短款单排欧系端子
24		RX2EC-0808U-N-4	8 点数字量输入，漏型 NPN 8 点数字量输入/输出，可切换漏型 NPN 短款三位一体端子
25		RX2EC-1616-N-3	16 点数字量输入，漏型 NPN/源型 PNP 16 点数字量输出，漏型 NPN 长款单排欧系端子

序号	类型	型号	描述
26		RX2EC-1616-P-3	16 点数字量输入，漏型 NPN/源型 PNP 16 点数字量输出，源型 PNP 长款单排欧系端子
27		RX2EC-1616-N-4	16 点数字量输入，漏型 NPN 16 点数字量输出，漏型 NPN 长款三位一体端子
28		RX2EC-1616U-N-4	16 点数字量输入，漏型 NPN 8 点数字量输出+8 点数字量输入/输出，漏型 NPN 长款三位一体端子
29		RX2EC-1616-N-5	16 点数字量输入，漏型 NPN 16 点数字量输出，漏型 NPN 长款 ECON 端子
30	模拟量模块 (EC 协议)	RX2EC-A0800-I-3	8 路模拟量输入，电流型 短款单排欧系端子
31		RX2EC-A0800-V-3	8 路模拟量输入，电压型 短款单排欧系端子
32		RX2EC-A0400-IV-3	4 路模拟量输入，电压/电流型 短款单排欧系端子
33		RX2EC-A0004-IV-3	4 路模拟量输出，电压/电流型 短款单排欧系端子
34	高速输入混合模块 (EC 协议)	RX2EC-1200-2CNT-4	12 点数字量输入，漏型 NPN 2 路高速计数器，漏型 NPN 短款三位一体端子
35	数字量输入模块 (PN 协议)	RX2PN-3200-P-3*	32 点数字量输入，源型 PNP 长款 ProfiNet 协议单排欧系端子
36		RX2PN-3200-P-4*	32 点数字量输入，源型 PNP 长款三位一体端子，ProfiNet 协议
37		RX2PN-3200-P-5*	32 点数字量输入，源型 PNP 长款 ECON 端子，ProfiNet 协议
38	数字量输出模块	RX2PN-0032-P-3*	32 点数字量输出，源型 PNP 长款单排欧系端子，ProfiNet 协议

序号	类型	型号	描述
39	(PN 协议)	RX2PN-0032-P-4*	32 点数字量输出, 源型 PNP 长款三位一体端子, ProfiNet 协议
40		RX2PN-0032-P-5*	32 点数字量输出, 源型 PNP 长款 ECON 端子, ProfiNet 协议
41	数字量输入 输出模块 (PN 协议)	RX2PN-1616-P-3*	16 点数字量输入, 漏型 NPN/源型 PNP; 16 点数字量输出, 源型 PNP 长款单排欧系端子, ProfiNet 协议
42	模拟量模块 (PN 协议)	RX2PN-A0800-I-3*	8 路模拟量输入, 电流型 短款单排欧系端子, ProfiNet 协议
43		RX2PN-A0800-V-3*	8 路模拟量输入, 电压型 短款单排欧系端子, ProfiNet 协议
44		RX2PN-A0400-IV-3*	4 路模拟量输入, 电压/电流型 短款单排欧系端子, ProfiNet 协议
45		RX2PN-A0004-IV-3*	4 路模拟量输出, 电压/电流型 短款单排欧系端子, ProfiNet 协议
46		RX2PN-A0402-IV-3*	4 路模拟量输入, 2 路模拟量输出, 电压/电流型 短款单排欧系端子, ProfiNet 协议

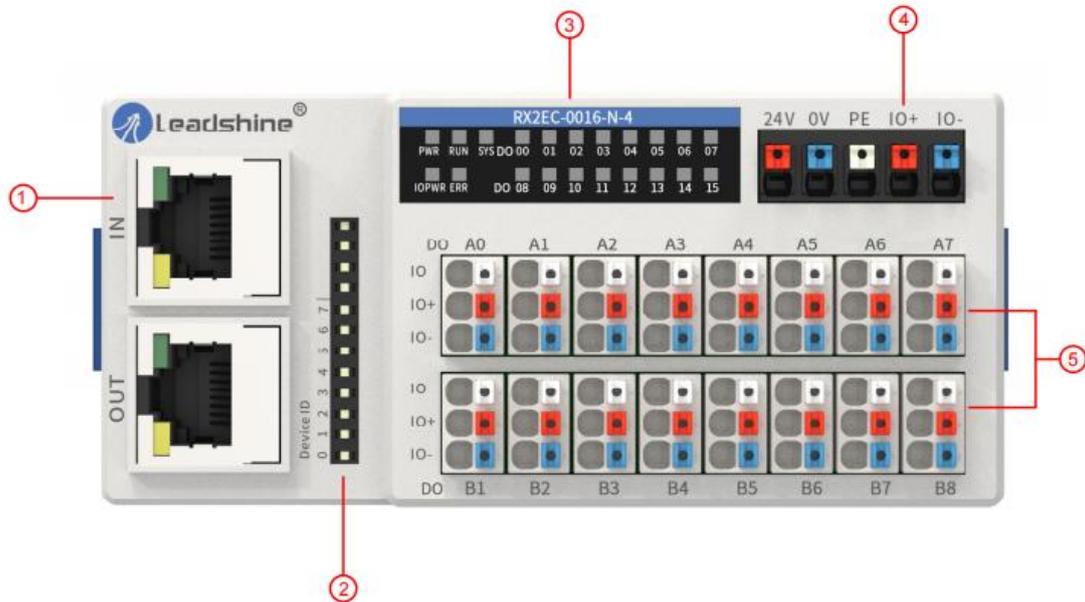
注：“*”表示还未上市产品，如有需要请咨询雷赛人员

1.3 环境规范

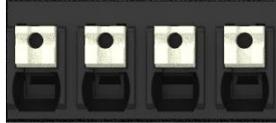
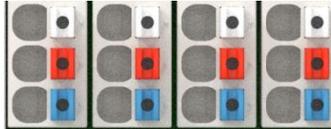
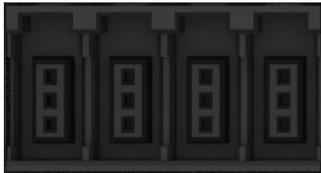
本节描述共性规格如环境温度、湿度相关的关键指标规格等。

项目	规格
操作环境温度	-20~60°C
储存环境温度	-20~70°C
操作环境湿度	5~95%，无结露
储存环境湿度	5~95%，无结露
工作环境	无腐蚀性气体存在
安装位置	控制箱内
适用大气压	操作：1080 ~ 795hPa（相当于海拔 -1000 ~ 2000m） 储存：1080 ~ 660hPa（相当于海拔 -1000 ~ 3500m）

1.4 外观定义



序号	名称	功能定义		
①	EtherCAT通信接口	RJ45 接口，EtherCAT 通信数据从 IN 接口输入，从 OUT 接口输出，连接 PLC、通信接口模块或其它从站		
②	拨码开关	DeviceID(0~7)	从站地址 拨码	向下表示 0，向上表示 1，最大可设置从站节点号 255（物理拨码有值时，以物理拨码为准，主站写入无效）
		Function(0~3)	DIO 切换 拨码	对于 RX2EC-0808U-N-4, IO 功能拨码开关控制 DIO00~DIO07, 1 位拨码控制 4 路 DI/DO 切换 Function0 控制 DIO0-DIO3, 以此类推。 对于 RX2EC-1616U-N-4, IO 功能拨码开关控制 DIO008~DIO15, 1 位拨码控制 4 路 DI/DO 切换 Function0 控制 DIO8-DIO11, 以此类推。
③	模块运行 状态指示 灯	PWR	模块电源 指示灯	电源接通时点亮
		SYS	模块系统 状态灯	模块正常工作时闪烁
		RUN	EtherCAT	灭

			从站运行 指示灯	闪烁 (ETG 标准)	模块处于 PreOP 状态		
				单闪 (ETG 标准)	模块处于 SafeOP 状态		
				亮	模块处于 OP 状态		
		IOPWR	模块 IO 电 源指示灯	电源接通时点亮			
		ERR	EtherCAT 从站错误 指示灯	灭	EtherCAT 通信处于正常状态		
				闪烁 (ETG 标准)	EtherCAT 通信接收到无法执 行的状态指令		
				单闪 (ETG 标准)	网络断线、模块同步错误		
				双闪 (ETG 标准)	EtherCAT 通信发生 watchdog 错误		
		④	电源	模块系统输入电源/IO 电源: DC24V(-15% - +20%), 互相隔离			
		⑤	端子	欧式端子		标准欧式端子	
三位一体端子				传感器供电正负极+信 号			
e-Con 端子 (Easy and Economy Connector)				标准压接连接器			

1.5 E-CON 端子规格

端子图片	型号	订货号	压盖颜色	描述
	8310-3P-R	11601890	红色	线端公头，上压盖线径 Φ0.8-1.0，导体规格 AWG24-260.13-0.21mm ²
	8310-3P-G	11601889	绿色	线端公头，上压盖线径 Φ1.0-1.2，导体规格 AWG24-260.13-0.21mm ²
	8310-3P-O	11601891	橙色	线端公头，上压盖线径 Φ1.2-1.6，导体规格 AWG24-260.13-0.21mm ²
	8310-3P-B	11601851	蓝色	线端公头，线缆外径 Φ1.2-1.6，导体规格 AWG20-220.32-0.50mm ²

- 在使用 E-CON 连接器的过程中，公头按下后无法恢复，请务必谨慎操作，E-CON 公头无法恢复原位

第二章 数字量输入模块

2.1 产品简介

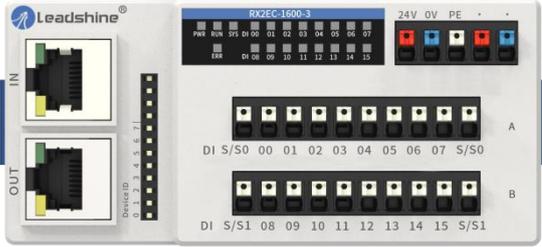
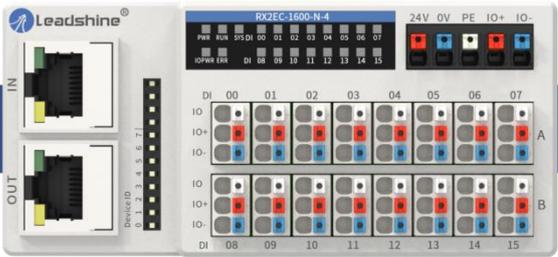
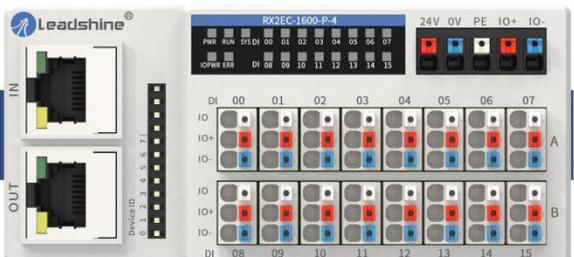
本章节主要描述 RX2 系列数字量输入模块的产品特点、规格、外观及使用方法。

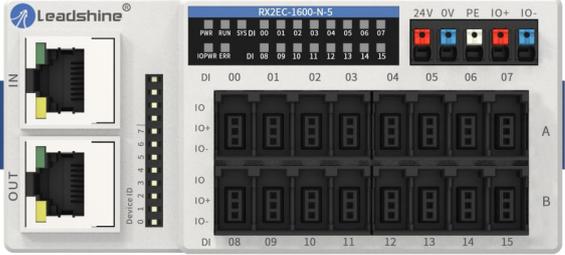
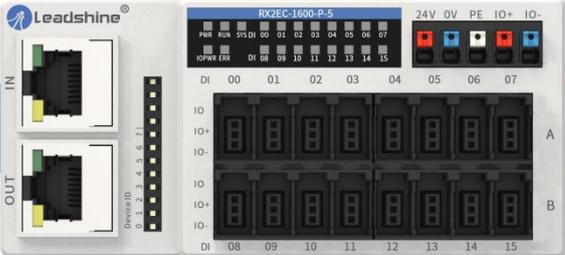
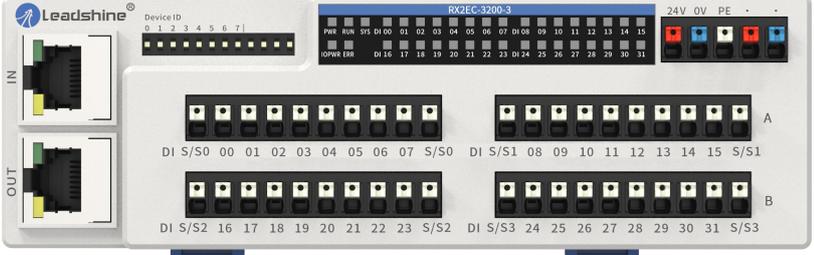
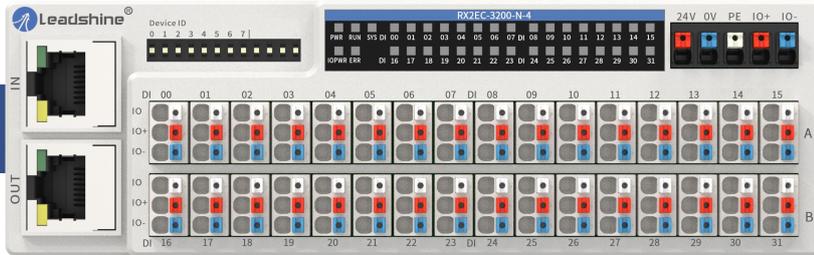
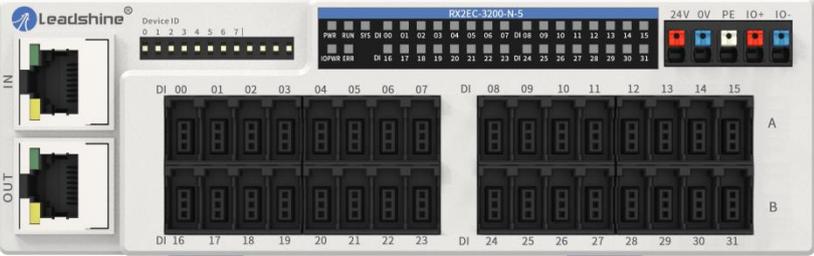
2.1.1 产品介绍

RX2EC-1600-3、RX2EC-1600-N-4、RX2EC-1600-N-5、RX2EC-3200-3、RX2EC-3200-N-4、RX2EC-3200-N-5 是 RX2 系列数字量输入模块。

RX2 系列数字量输入模块具有 16/32 路数字量漏型（NPN）/源型（PNP）输入。模块均采用光电隔离和滤波技术，可以有效地隔离外部电路的干扰，从而提高系统的可靠性。提供单排欧系端子、三位一体、E-CON 端子三种规格供用户按需选择。

模块外观如下图所示：

型号	外观
RX2EC-1600-3	 <p>The image shows the RX2EC-1600-3 module. It features a grey metal housing with a blue top panel. On the left, there are two terminal blocks labeled 'IN' and 'OUT'. The top panel has a digital display showing 'RX2EC-1600-3' and '24V 0V PE'. Below the display are two rows of indicator lights and buttons. The top row is labeled 'DI S/S0 00 01 02 03 04 05 06 07 S/S0' and the bottom row is labeled 'DI S/S1 08 09 10 11 12 13 14 15 S/S1'. There are also two rows of screw terminals on the right side.</p>
RX2EC-1600-N-4	 <p>The image shows the RX2EC-1600-N-4 module. It has a similar design to the RX2EC-1600-3 but with a different terminal configuration. The top panel display shows 'RX2EC-1600-N-4' and '24V 0V PE IO+ IO-'. The indicator lights and buttons are arranged in two rows: 'DI 00 01 02 03 04 05 06 07 IO+' and 'DI 08 09 10 11 12 13 14 15 IO+'. The terminal blocks on the left are labeled 'IN' and 'OUT'.</p>
RX2EC-1600-P-4	 <p>The image shows the RX2EC-1600-P-4 module. It is very similar to the RX2EC-1600-N-4 but with a different terminal configuration. The top panel display shows 'RX2EC-1600-P-4' and '24V 0V PE IO+ IO-'. The indicator lights and buttons are arranged in two rows: 'DI 00 01 02 03 04 05 06 07 IO+' and 'DI 08 09 10 11 12 13 14 15 IO+'. The terminal blocks on the left are labeled 'IN' and 'OUT'.</p>

<p>RX2EC-1600-N-5</p>	 <p>The image shows the RX2EC-1600-N-5 digital input module. It features two RJ45 ports labeled IN and OUT on the left. The top panel includes a status display with indicators for PWR, RUN, SPS, DI, and IO, along with a Device ID display (0-7) and a 7-pin header. The main section contains two rows of 8 digital input channels each, labeled A and B. Each channel has a DI pin and an IO pin. On the right, there are control buttons for 24V, 0V, PE, IO+, and IO-.</p>
<p>RX2EC-1600-P-5</p>	 <p>The image shows the RX2EC-1600-P-5 digital input module. It has a similar layout to the N-5 version, with IN and OUT RJ45 ports, a status display, a Device ID display, and a 7-pin header. It features two rows of 8 digital input channels (A and B) with DI and IO pins. Control buttons for 24V, 0V, PE, IO+, and IO- are located on the right.</p>
<p>RX2EC-3200-3</p>	 <p>The image shows the RX2EC-3200-3 digital input module. It includes IN and OUT RJ45 ports, a status display, a Device ID display, and a 7-pin header. The main section has two rows of 16 digital input channels, labeled A and B. Each channel has a DI pin and an S/S pin. Control buttons for 24V, 0V, PE, IO+, and IO- are on the right.</p>
<p>RX2EC-3200-N-4</p>	 <p>The image shows the RX2EC-3200-N-4 digital input module. It features IN and OUT RJ45 ports, a status display, a Device ID display, and a 7-pin header. The main section contains two rows of 16 digital input channels, labeled A and B. Each channel has a DI pin and an IO pin. Control buttons for 24V, 0V, PE, IO+, and IO- are on the right.</p>
<p>RX2EC-3200-N-5</p>	 <p>The image shows the RX2EC-3200-N-5 digital input module. It has IN and OUT RJ45 ports, a status display, a Device ID display, and a 7-pin header. The main section features two rows of 16 digital input channels, labeled A and B. Each channel has a DI pin and an IO pin. Control buttons for 24V, 0V, PE, IO+, and IO- are on the right.</p>

2.1.2 产品特点

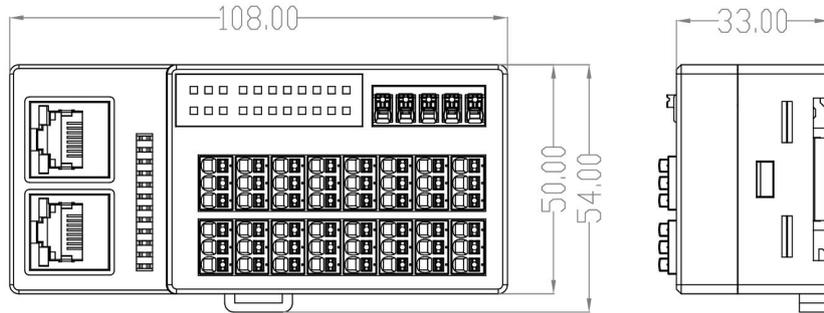
- (1) 三位一体接线，传感器单独供电。
- (2) 模块在传感器处就近装配，省去中间转换板及插头插座，快速组装，降低出错风险。缩短交付周期，节省成本。
- (3) 多种安装方式，适配不同场景，既可横向、竖向安装，也可锁螺丝安装。

2.2 一般规格

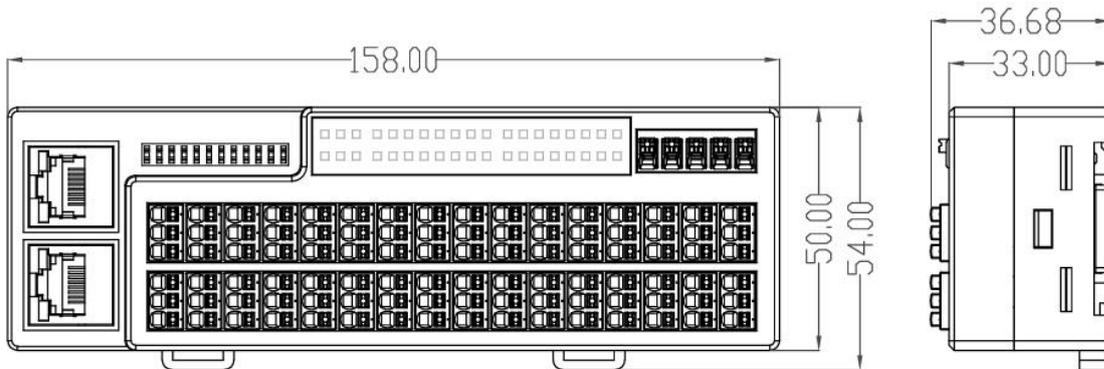
项目		RX2 数字量输入模块	
电源参数	模块系统输入电源额定电压	DC24V(-15%~+20%)	
	IO 电源输出(三位一体端子型)	DC24V(-15%~+20%), 0.25A/点, 1A/4 通道, 8A/模块	
功耗与电流	模块功耗	系统电源	16 点: 最大 0.7W 32 点: 最大 0.75W
		IO 电源 (三位一体型)	16 点: 最大 1.9W 32 点: 最大 3.7W
	输入电流	5mA	
	输入电压范围	DC24V(-15%~+20%)	
输入规格	输入点数	16/32 点	
	输入连接方式	单排欧式端子、三位一体端子、ECON 端子	
	输入方式	漏型 NPN/源型 PNP (带 N 后缀只支持 NPN, 带 P 后缀只支持 PNP)	
	输入阻抗	4.7KΩ	
状态与频率	OFF-ON 状态	高于 DC15V, 电流 1.5mA 以上	
	ON-OFF 状态	光电耦合隔离、抗干扰滤波	
	输入频率	1KHz	
保护与滤波	输入保护	光电耦合隔离、抗干扰滤波	
	滤波规则	1.每 8 个输入口为一组, 每组使用统一的滤波参数; 2.每组输入滤波可设置, 滤波参数范围: 无滤波(0), 1ms、2ms...255ms (默认 10ms)	
显示功能	输入动作显示	光耦驱动时面板上的 LED 灯亮	

2.3 外观尺寸及部位介绍

(1) RX2EC-1600-3、RX2EC-1600-N-4、RX2EC-1600-N-5



(2) RX2EC-3200-3、RX2EC-3200-N-4、RX2EC-3200-N-5

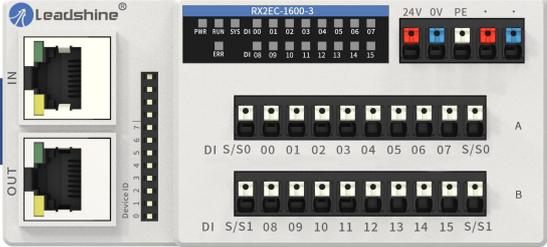


- 此处展示模块的长、宽、高信息，具体对应型号的 2D 或 3D 图纸可到雷赛官网或雷赛控制公众号下载

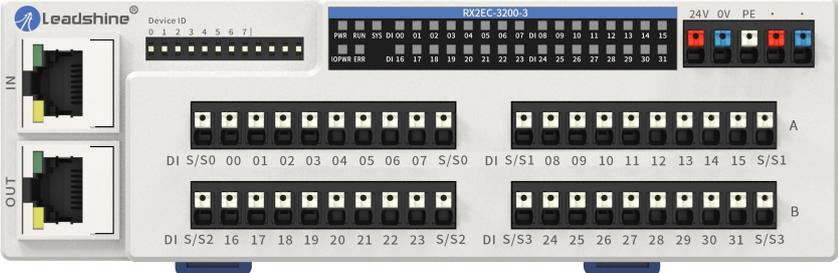
2.4 电源端子配置

电源输入					
端口	24V	0V	PE	IO+	IO-
说明	电源正极	电源负极	保护接地	IO 电源正极	IO 电源负极

2.5 输入端子配置

RX2EC-1600-3										
第一排端口 DI	公共端 S/S0	IN00	IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	公共端 S/S0
第二排端口 DI	公共端 S/S1	IN08	IN09	IN10	IN11	IN12	IN13	IN14	IN15	公共端 S/S1

RX2EC-1600-4 (左) RX2EC-1600-5 (右)								
第一排端口 DI	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
IO 电源电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源电源-	IO- (共 8 个)							
第二排端口 DI	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
IO 电源电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源电源-	IO- (共 8 个)							

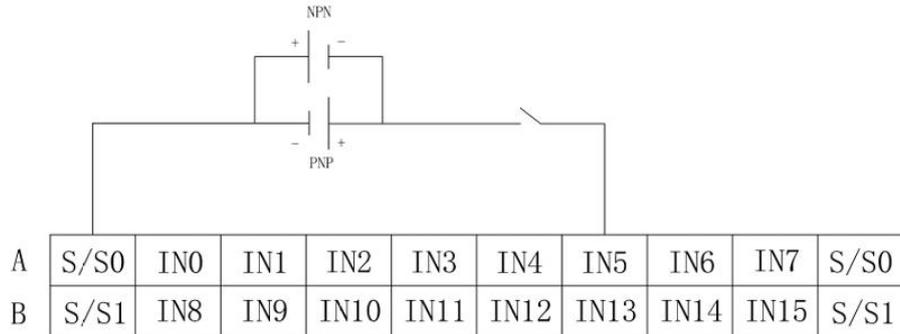
RX2EC-3200-3										
第一排端口 DI	公共端	IN00	IN01	IN02	IN03	IN04	IN05	IN06	IN07	公共端

	S/S0									S/S0
	公共端 S/S1	IN08	IN09	IN10	IN11	IN12	IN13	IN14	IN15	公共端 S/S1
第二排端口 DI	公共端 S/S2	IN16	IN17	IN18	IN19	IN20	IN21	IN22	IN23	公共端 S/S2
	公共端 S/S3	IN24	IN25	IN26	IN27	IN28	IN29	IN30	IN31	公共端 S/S3

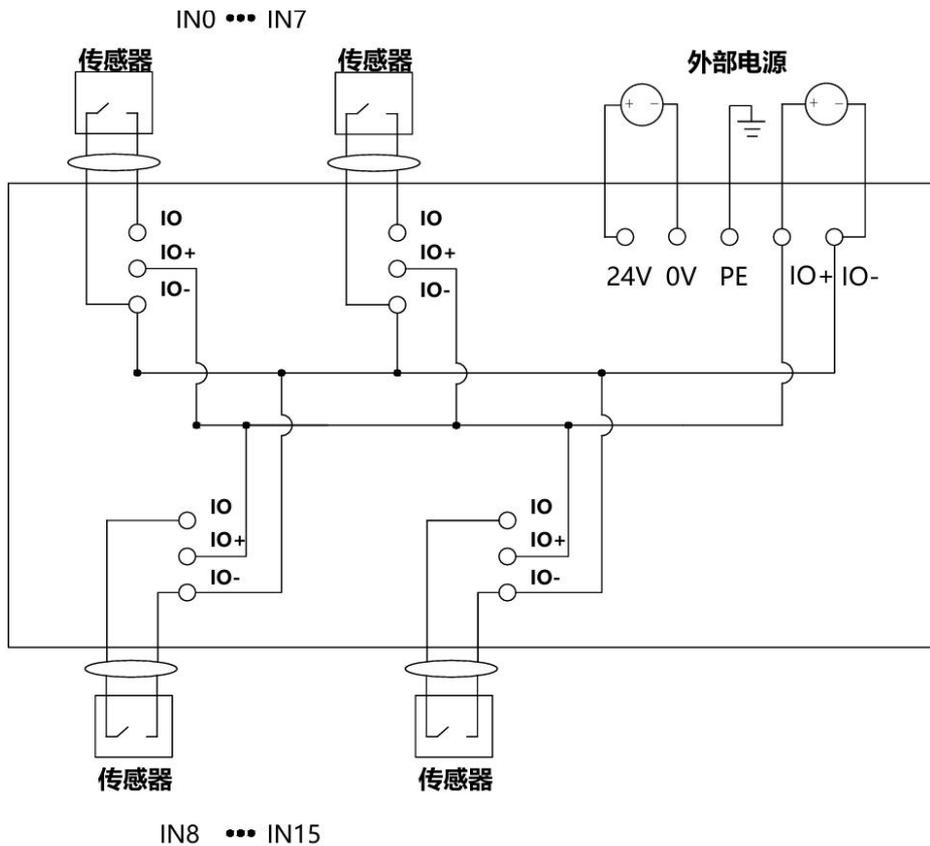
RX2EC-3200-4(上) RX2EC-3200-5(下)																
	第一排端口 DI	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
IO 电源电源+	IO+ (共 16 个)															
IO 电源电源-	IO- (共 16 个)															
第二排端口 DI	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30	B31
	IO 电源电源+	IO+ (共 16 个)														
IO 电源电源-	IO- (共 16 个)															

2.6 模块输入接口配线

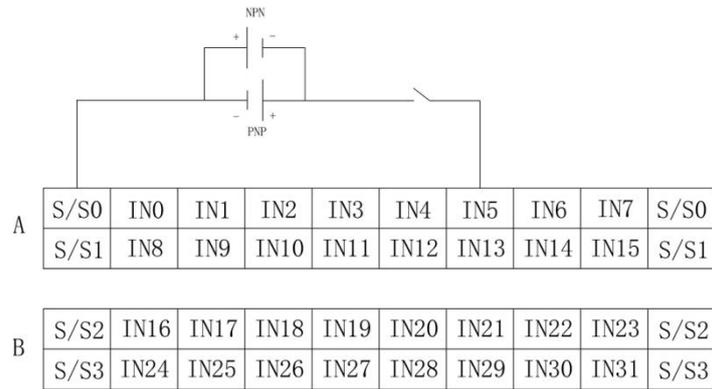
(1) RX2EC-1600-3 接线图



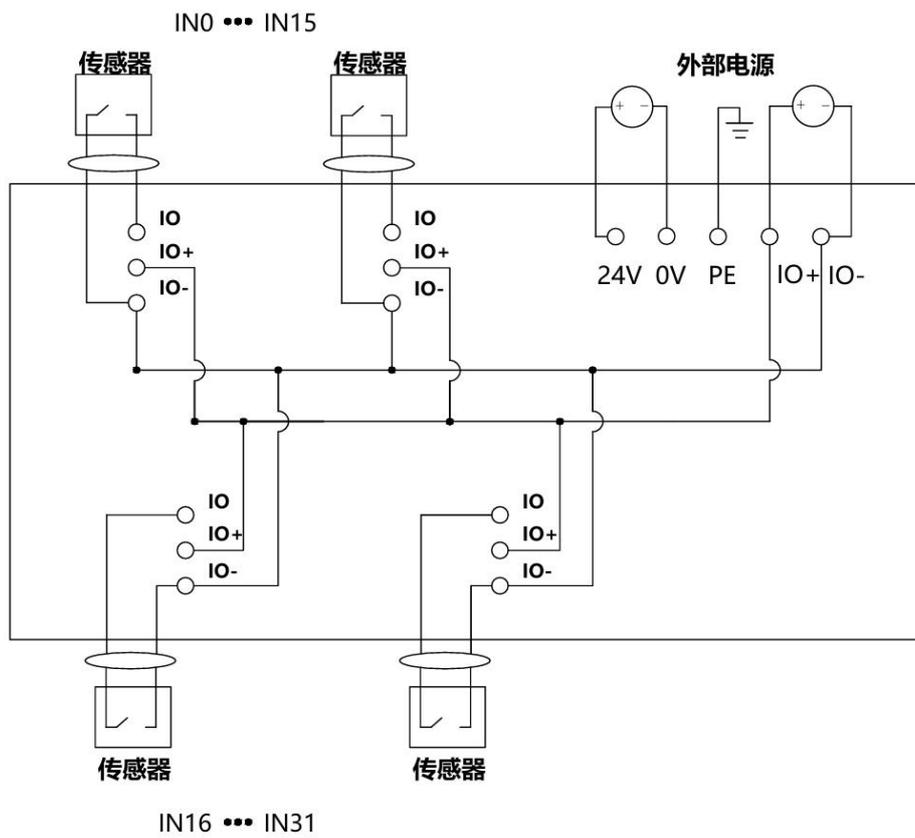
(2) RX2EC-1600-N-4/5 接线图



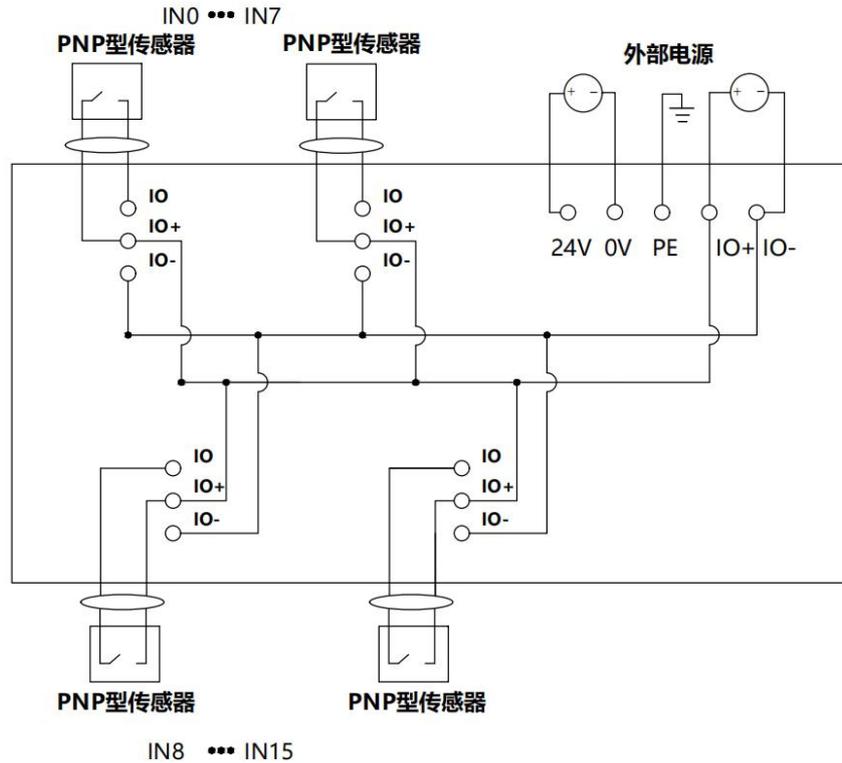
(3) RX2EC-3200-3 接线图



(4) RX2EC-3200-N-4/5 接线图



(5) RX2EC-1600-P-4/5 接线图



接线注意事项

- ◆ 扩展电缆布线时，避免与动力线（高电压、大电流）等传输强干扰信号的电缆捆在一起，这可能增加噪声、电涌及感应的影响，应该分开走线并且避免平行走线。
- ◆ 选用推荐的线缆及转接板连接，扩展线缆建议选用屏蔽线缆提高抗干扰能力。
- ◆ 对屏蔽线和焊封电缆的屏蔽做单点接地处理。
- ◆ -5 后缀的型号为 E-CON 端子类型，在使用 E-CON 连接器的过程中，公头按下后无法恢复，请务必谨慎操作，E-CON 公头无法恢复原位。
- ◆ E-CON 连接器公头线径提供 $\phi 0.8-1.0$ 、 $\phi 1.0-1.2$ 、 $\phi 1.2-1.6$ 三个尺寸，联系销售人员选定具体尺寸。
- ◆ 请选用正规厂商的 E-CON 线缆，否则可能导致信号异常。

2.7 对象字典

2.7.1 RX2EC-1600-3/4/5

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	02H	Filter0 Val	Unsigned8	r/w	Bit0-7 滤波时间(1-255) 默认 10
8001H	02H	Filter1 Val	Unsigned8	r/w	Bit8-15 滤波时间(1-255) 默认 10
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-1600
1009H	00H	HW Version	Unsigned32	ro	硬件版本号
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	修订号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6000H	01H	Input Word0	Unsigned16	ro	Input0-15 输入通道
6001H	00H	IN Bit0	Bit	ro	Input0 输入通道

	15H	IN Bit15	Bit	ro	Input 15 输入通道
6002H	01H	DI[0-0F]	Unsigned16	ro	16Bit 数组输入

2.7.2 RX2EC-3200-3/4/5

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
----	-----	----	------	------	----

8000H	02H	Filter0 Val	Unsigned8	r/w	Bit0-7 滤波时间(1-255) 默认 10
8001H	02H	Filter1 Val	Unsigned8	r/w	Bit8-15 滤波时间(1-255) 默认 10
8002H	02H	Filter2 Val	Unsigned8	r/w	Bit16-23 滤波时间(1-255) 默认 10
8003H	02H	Filter3 Val	Unsigned8	r/w	Bit24-31 滤波时间(1-255) 默认 10
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-3200
1009H	00H	HW Version	Unsigned32	ro	硬件版本号
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	修订号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6000H	00H	通用输入			通用输入，数据类型为无符号整型
	01H	Input Word0	Unsigned16	ro	Input0-15 输入通道
	02H	Input Word1	Unsigned16	ro	Bit16-31 输入值
6001H	00H	IN Bit0	Bit	ro	Input 0 输入通道

	31H	IN Bit31	Bit	ro	Input31 输入通道
6002H	01H	DI[0-0F]	Unsigned16	ro	16Bit 数组输入
	02H	DI[10-1F]	Unsigned16	ro	16Bit 数组输入

第三章 数字量输出模块

3.1 产品简介

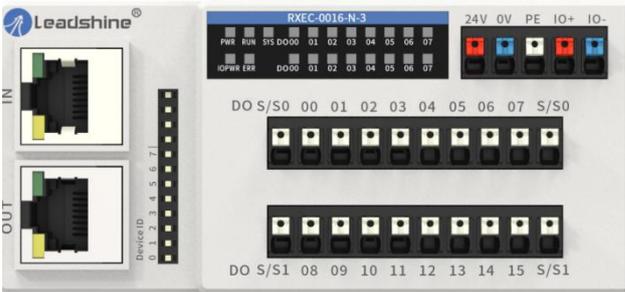
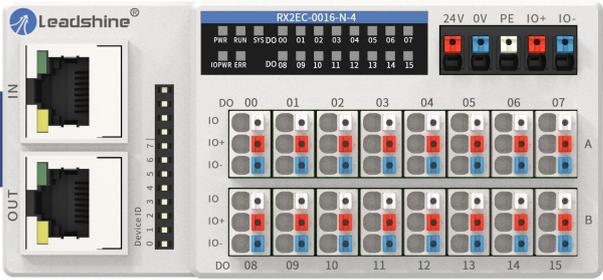
本章节主要描述 RX2 系列数字量输出模块的产品特点、规格、外观及使用方法。

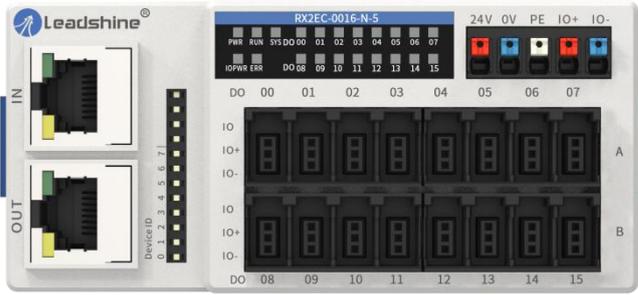
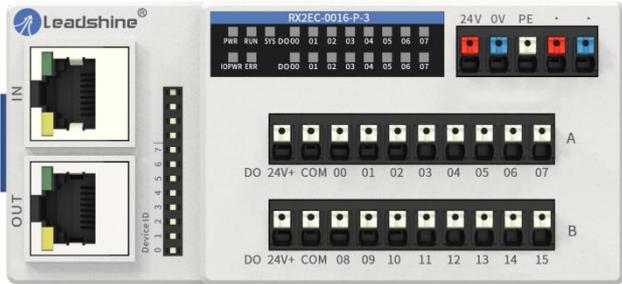
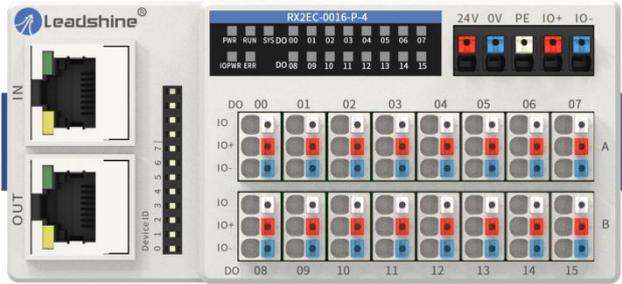
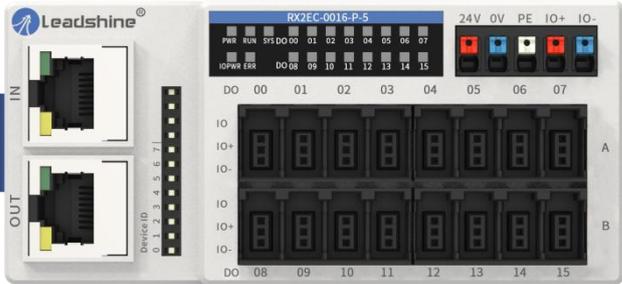
3.1.1 产品介绍

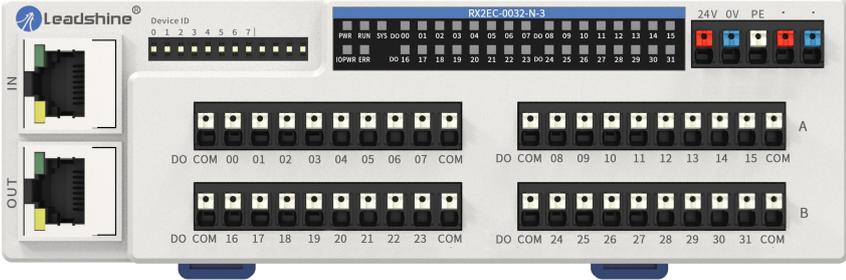
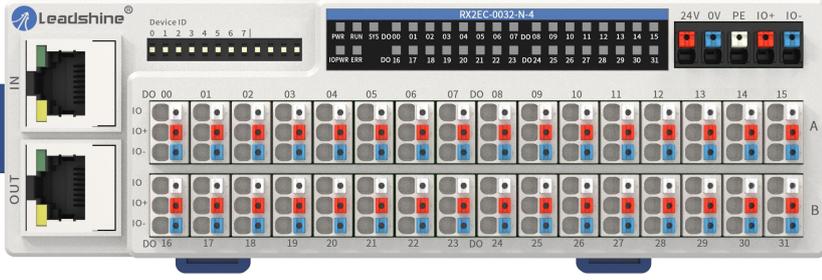
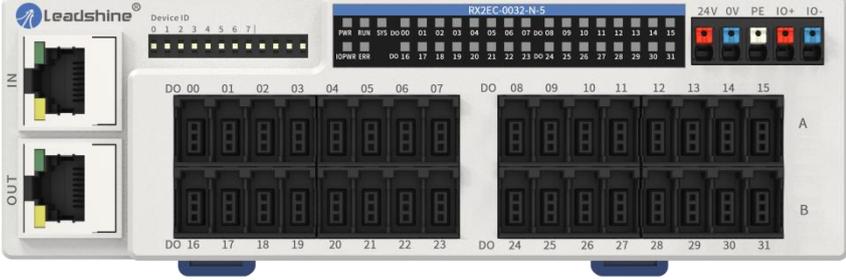
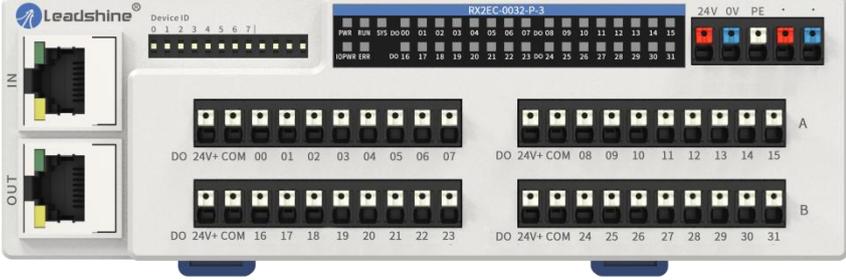
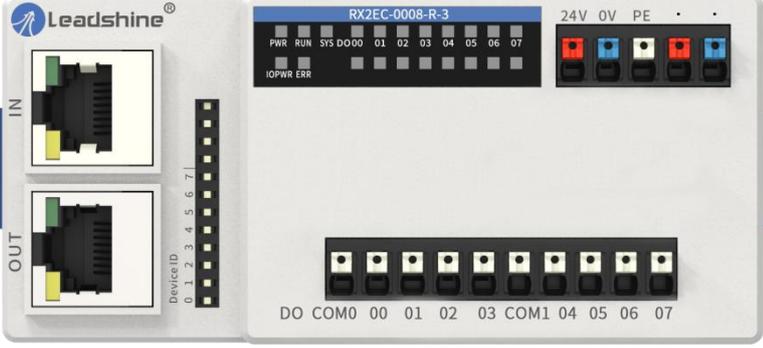
RX2EC-0016-N-3 、 RX2EC-0016-N-4 、 RX2EC-0016-N-5 、 RX2EC-0016-P-3 、 RX2EC-0032-N-3、RX2EC-0032-N-4、RX2EC-0032-N-5、RX2EC-0032-P-3、RX2EC-0008-R-3 是 RX2 系列数字量输出模块。

RX2 系列数字量输出模块具有 8/16/32 路数字量漏型（NPN）/源型（PNP）/继电器输出。提供单排欧系端子、三位一体、E-CON 端子三种端子规格供用户按需选择。

模块外观如下图所示：

型号	外观
RX2EC-0016-N-3	 <p>The image shows the RX2EC-0016-N-3 module. It features a grey metal housing with a blue top panel. On the left, there are two terminal blocks labeled 'IN' and 'OUT'. The top panel has a status display with indicators for PWR, RUN, S/S, DO00-07, IO PWR, and ERR. Below the display are two rows of digital output terminals: the top row is labeled 'DO S/S0 00 01 02 03 04 05 06 07 S/S0' and the bottom row is 'DO S/S1 08 09 10 11 12 13 14 15 S/S1'. On the right side, there are four power terminals labeled '24V', '0V', 'PE', 'IO+', and 'IO-'.</p>
RX2EC-0016-N-4	 <p>The image shows the RX2EC-0016-N-4 module. It has a similar design to the RX2EC-0016-N-3 but with a different terminal configuration. The top panel status display includes indicators for PWR, RUN, S/S, DO00-07, IO PWR, and ERR. The output terminals are arranged in two rows: the top row is 'DO 00 01 02 03 04 05 06 07' and the bottom row is 'DO 08 09 10 11 12 13 14 15'. The power terminals on the right are '24V', '0V', 'PE', 'IO+', and 'IO-'. The module also features 'IN' and 'OUT' terminal blocks on the left.</p>

<p>RX2EC-0016-N-5</p>	 <p>The image shows the RX2EC-0016-N-5 module. It features two RJ45 ports labeled IN and OUT. A central display shows status indicators for PWR, RUN, SYS, DO, and IO, along with DO 01-07 and IO 08-15. To the right, there are four status LEDs (24V, 0V, PE, IO+) and four push buttons (IO-, IO+, IO-, IO+). Below the display are two rows of 8-pin headers labeled A and B, each with DO 00-07 and IO- and IO+ labels.</p>
<p>RX2EC-0016-P-3</p>	 <p>The image shows the RX2EC-0016-P-3 module. It has two RJ45 ports (IN and OUT) and a central display with status indicators for PWR, RUN, SYS, DO, and IO, plus DO 01-07 and IO 08-15. To the right, there are four status LEDs (24V, 0V, PE, IO+) and four push buttons (IO-, IO+, IO-, IO+). Below the display are two rows of 8-pin headers labeled A and B, each with DO 24V+, COM, and DO 00-07 labels.</p>
<p>RX2EC-0016-P-4</p>	 <p>The image shows the RX2EC-0016-P-4 module. It features two RJ45 ports (IN and OUT) and a central display with status indicators for PWR, RUN, SYS, DO, and IO, plus DO 01-07 and IO 08-15. To the right, there are four status LEDs (24V, 0V, PE, IO+) and four push buttons (IO-, IO+, IO-, IO+). Below the display are two rows of 8-pin headers labeled A and B, each with DO 00-07 and IO- and IO+ labels.</p>
<p>RX2EC-0016-P-5</p>	 <p>The image shows the RX2EC-0016-P-5 module. It has two RJ45 ports (IN and OUT) and a central display with status indicators for PWR, RUN, SYS, DO, and IO, plus DO 01-07 and IO 08-15. To the right, there are four status LEDs (24V, 0V, PE, IO+) and four push buttons (IO-, IO+, IO-, IO+). Below the display are two rows of 8-pin headers labeled A and B, each with DO 00-07 and IO- and IO+ labels.</p>

<p>RX2EC-0032-N-3</p>	 <p>Leadshine® RX2EC-0032-N-3</p> <p>Device ID: 0 1 2 3 4 5 6 7 </p> <p>DO COM 00 01 02 03 04 05 06 07 COM DO COM 08 09 10 11 12 13 14 15 COM</p> <p>DO COM 16 17 18 19 20 21 22 23 COM DO COM 24 25 26 27 28 29 30 31 COM</p> <p>24V 0V PE</p>
<p>RX2EC-0032-N-4</p>	 <p>Leadshine® RX2EC-0032-N-4</p> <p>Device ID: 0 1 2 3 4 5 6 7 </p> <p>DO 00 01 02 03 04 05 06 07 DO 08 09 10 11 12 13 14 15</p> <p>DO 16 17 18 19 20 21 22 23 DO 24 25 26 27 28 29 30 31</p> <p>24V 0V PE IO+ IO-</p>
<p>RX2EC-0032-N-5</p>	 <p>Leadshine® RX2EC-0032-N-5</p> <p>Device ID: 0 1 2 3 4 5 6 7 </p> <p>DO 00 01 02 03 04 05 06 07 DO 08 09 10 11 12 13 14 15</p> <p>DO 16 17 18 19 20 21 22 23 DO 24 25 26 27 28 29 30 31</p> <p>24V 0V PE IO+ IO-</p>
<p>RX2EC-0032-P-3</p>	 <p>Leadshine® RX2EC-0032-P-3</p> <p>Device ID: 0 1 2 3 4 5 6 7 </p> <p>DO 24V+ COM 00 01 02 03 04 05 06 07 DO 24V+ COM 08 09 10 11 12 13 14 15</p> <p>DO 24V+ COM 16 17 18 19 20 21 22 23 DO 24V+ COM 24 25 26 27 28 29 30 31</p> <p>24V 0V PE</p>
<p>RX2EC-0008-R-3</p>	 <p>Leadshine® RX2EC-0008-R-3</p> <p>Device ID: 0 1 2 3 4 5 6 7 </p> <p>DO COM0 00 01 02 03 COM1 04 05 06 07</p> <p>24V 0V PE</p>

3.1.2 产品特点

- (1) 三位一体接线，0.25A 每通道单独供电。
- (2) 模块在传感器处就近装配，省去中间转换板及插头插座，快速组装，降低出错风险。缩短交付周期，节省成本。
- (3) 多种安装方式，适配不同场景，既可横向、竖向安装，也可锁螺丝安装。

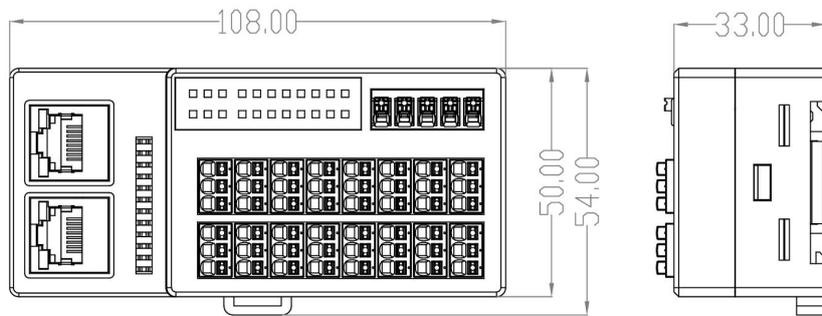
3.2 一般规格

项目		RX2 系列数字量输出模块	
电源参数	模块系统输入电源 额定电压	DC24V(-15% - +20%)	
	IO 电源输出 (三位一体端子)	DC24V(-15% - +20%), 0.25A/点, 1A/4 通道, 8A/ 模块	
输出规格 (通用)	输出点数	8/16/32 点	
	输出的连接方式	单排欧式端子、三位一体端子、ECON 端子	
	输出方式	后缀带 N: 漏型 NPN 后缀带 P: 源型 PNP 后缀带 R: 继电器	
	输出电压范围	DC5V~DC24V	
	输出电流	额定 250mA/点 (峰值/全负载 300mA/点)	
	工作频率	1KHz	
输出规格 (继电器型)	输出电压范围	250Vac/30Vdc	
	输出电流	2A (单个点)	
	工作频率	1Hz	
性能参数	模块最大功耗	系统电源	16 点: 最大 1.1W 32 点: 最大 1.5W
		IO 电源 (三位一体型)	16 点: 最大 1W 32 点: 最大 1W
	OFF 漏电流	10uA	
	隔离方式	光电隔离 (三位一体端子 IO 电源不作隔离)	

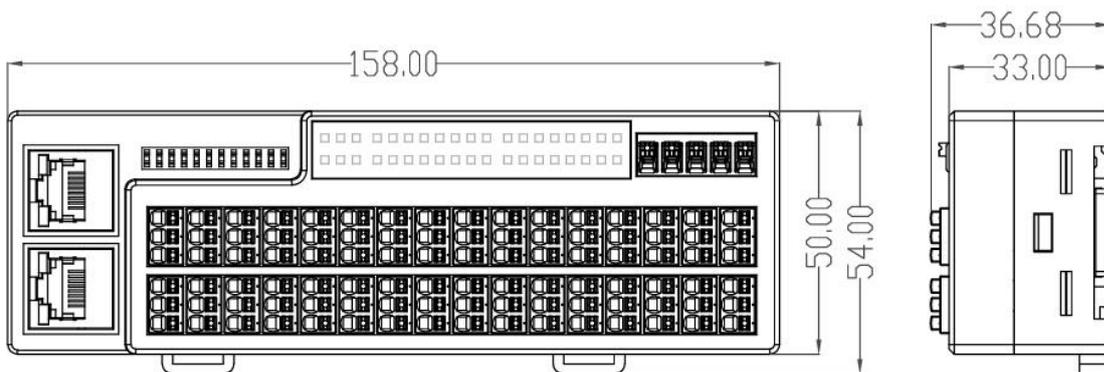
	输出保护	短路保护、过流保护、光电隔离
响应与显示	硬件响应时间（非继电器型）	ON/OFF 均为 100us
	硬件响应时间（继电器型）	OFF-ON<15ms, ON-OFF<15ms
	输出动作显示	光耦驱动时面板上的 LED 灯亮

3.3 外观尺寸及部位介绍

(1) RX2EC-0016-N-3、RX2EC-0016-N-4、RX2EC-0016-N-5、RX2EC-0016-P-3、RX2EC-0008-R-3



(2) RX2EC-0032-3、RX2EC-0032-N-4、RX2EC-0032-N-5、RX2EC-0032-P-3



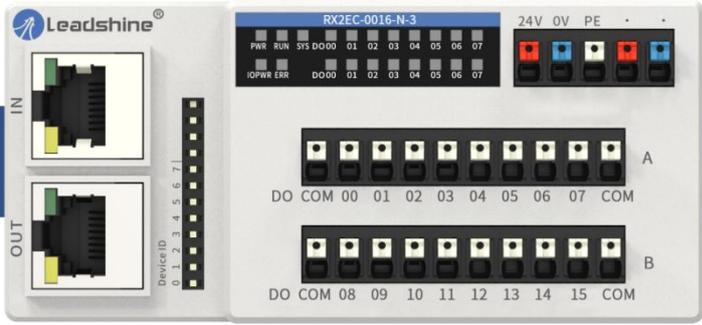
- 此处展示模块的长、宽、高信息，具体对应型号的 2D 或 3D 图纸可到雷赛官网或雷赛控制公众号下载

3.4 电源端子配置

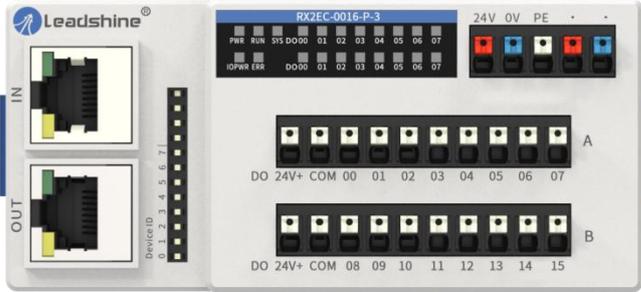
电源输入					
端口	24V	0V	PE	IO+	IO-
说明	电源正极	电源负极	保护接地	IO 电源正极	IO 电源负极

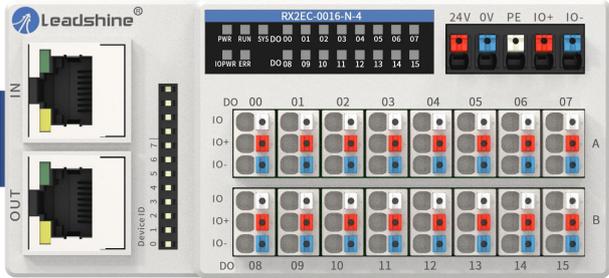
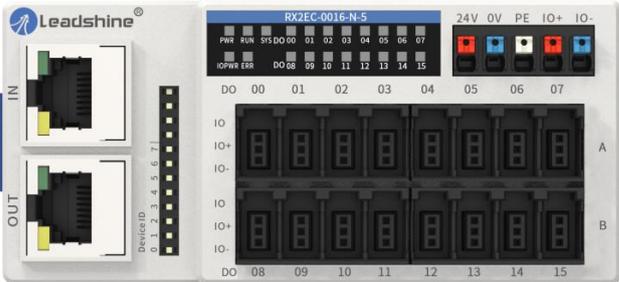
3.5 输出端子配置

RX2EC-0008-R-3										
端口 DO	公共端 COM 0	OUT 00	OUT 01	OUT 02	OUT 03	公共端 COM 1	OUT 04	OUT 05	OUT 06	OUT 07

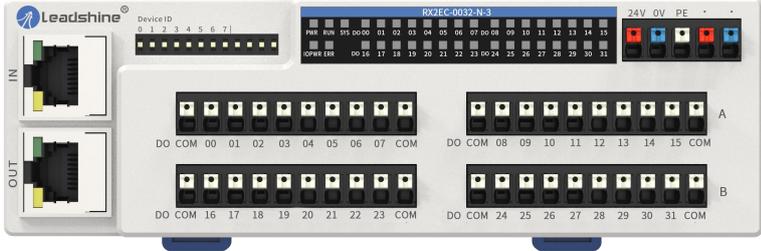
RX2EC-0016-N-3										
端口 DO	公共端 COM	OUT 00	OUT 01	OUT 02	OUT 03	OUT 04	OUT 05	OUT 06	OUT 07	公共端 COM

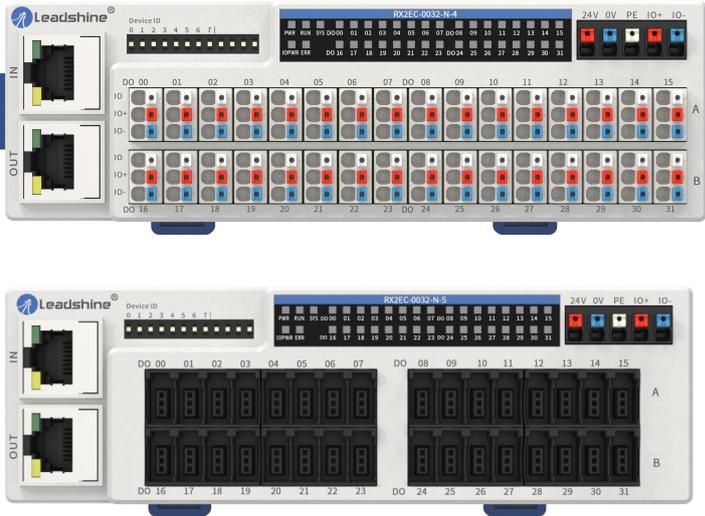
端口 DO	公共端 COM	OUT 08	OUT 09	OUT 10	OUT 11	OUT 12	OUT 13	OUT 14	OUT 15	公共端 COM
-------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

RX2EC-0016-P-3										
端口 DO	外部接入 24V	公共端 COM	OUT 00	OUT 01	OUT 02	OUT 03	OUT 04	OUT 05	OUT 06	OUT 07
端口 DO	外部接入 24V	公共端 COM	OUT 08	OUT 09	OUT 10	OUT 11	OUT 12	OUT 13	OUT 14	OUT 15

RX2EC-0016-4 (上图)										
RX2EC-0016-5 (下图)										
信号端口 DO	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7		
IO 电源电源+	IO+ (共 8 个)									
IO 电源电源-	IO- (共 8 个)									

信号端口 DO	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
IO 电源电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源电源-	IO- (共 8 个)							

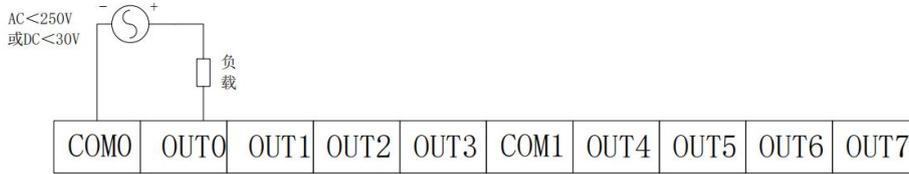
RX2EC-0032-N-3										
	公共端 COM	OUT 00	OUT 01	OUT 02	OUT 03	OUT 04	OUT 05	OUT 06	OUT 07	公共端 COM
第一排端口 DO	公共端 COM	OUT 08	OUT 09	OUT 10	OUT 11	OUT 12	OUT 13	OUT 14	OUT 15	公共端 COM
	公共端 COM	OUT 16	OUT 17	OUT 18	OUT 19	OUT 20	OUT 21	OUT 22	OUT 23	公共端 COM
第二排端口 DO	公共端 COM	OUT 24	OUT 25	OUT 26	OUT 27	OUT 28	OUT 29	OUT 30	OUT 31	公共端 COM

RX2EC-0032-4/5																
	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
第一排端口 DO	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15

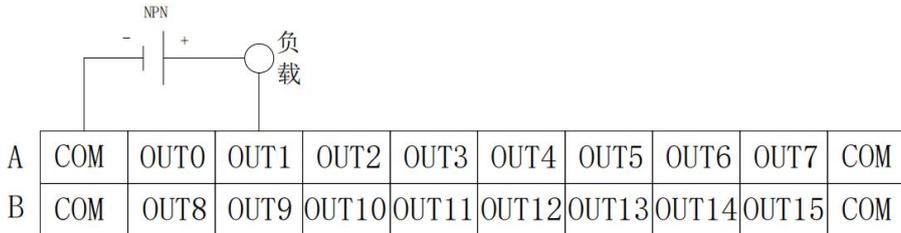
IO 电源+	IO+ (共 16 个)							
IO 电源电源-	IO- (共 16 个)							
第二排端口 DO	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23
	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30	B31
IO 电源+	IO+ (共 16 个)							
IO 电源-	IO- (共 16 个)							

3.6 模块输入接口配线

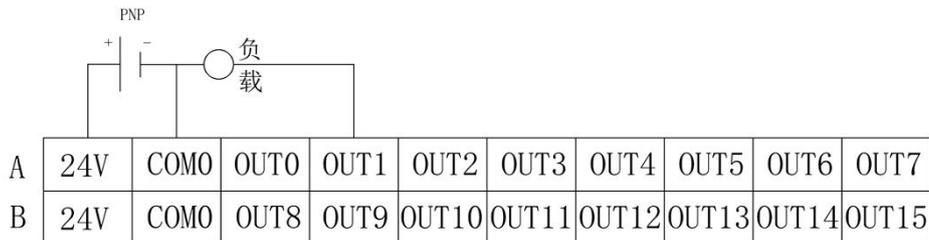
(1) RX2EC-0008-R-3



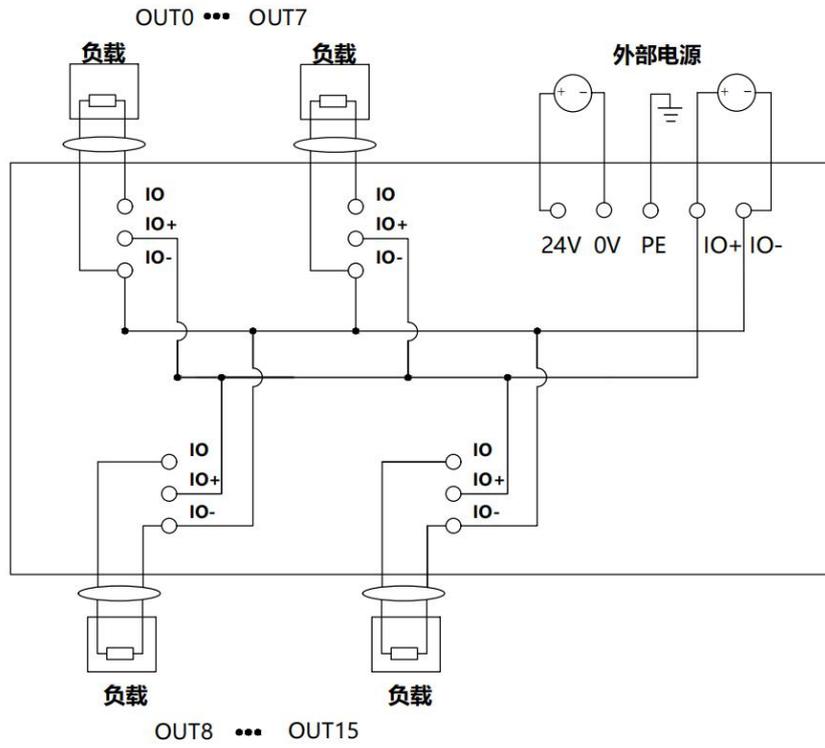
(2) RX2EC-0016-N-3



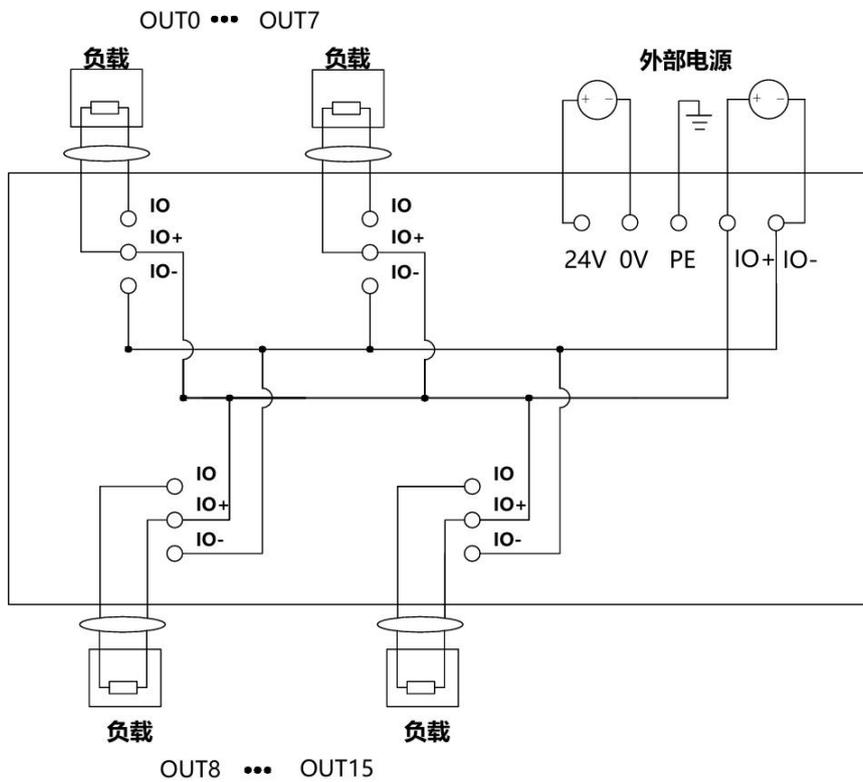
(3) RX2EC-0016-P-3



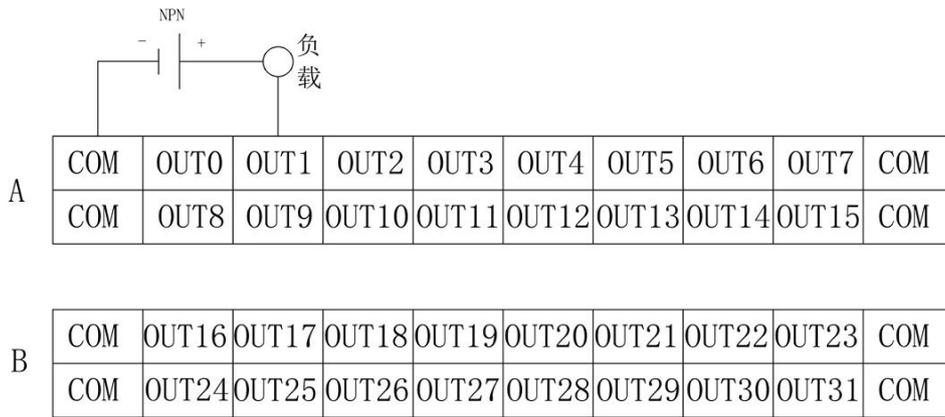
(4) RX2EC-0016-P-4/5



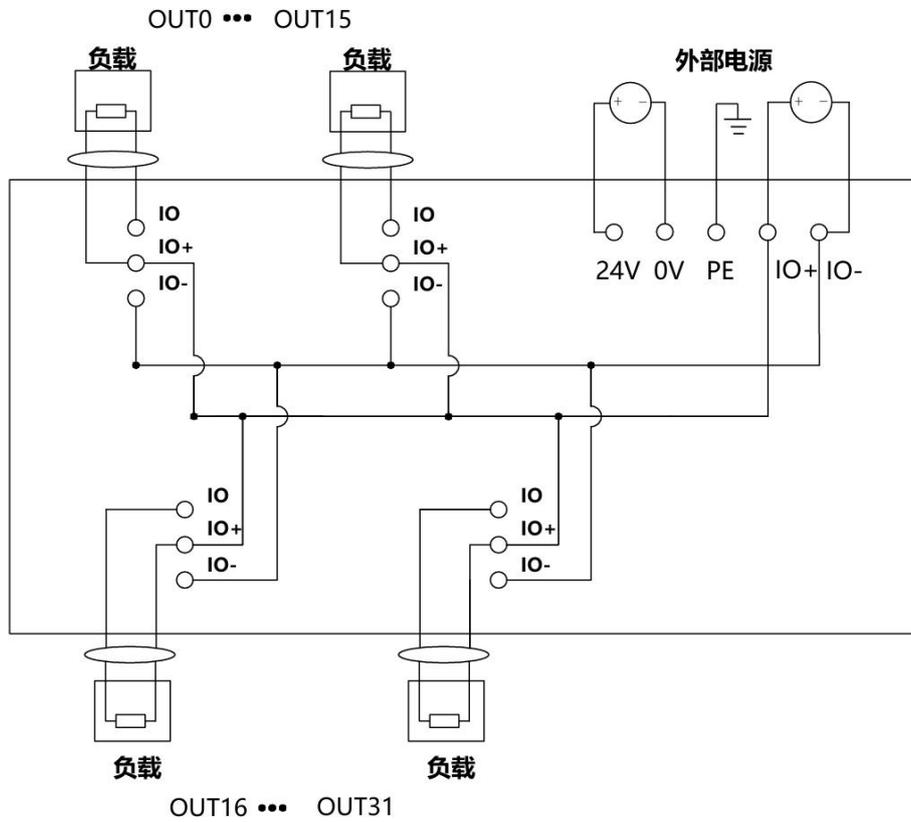
(5) RX2EC-0016-N-4/5



(6) RX2EC-0032-N-3



(7) RX2EC-0032-N-4/5



接线注意事项

- ◆ 扩展电缆布线时，避免与动力线（高电压、大电流）等传输强干扰信号的电缆捆在一起，这可能增加噪声、电涌及感应的影响，应该分开走线并且避免平行走线。
- ◆ 选用推荐的线缆及转接板连接，扩展线缆建议选用屏蔽线缆提高抗干扰能力。
- ◆ 对屏蔽线和焊封电缆的屏蔽做单点接地处理。
- ◆ -5 后缀的型号为 E-CON 端子类型，在使用 E-CON 连接器的过程中，公头按下后无法恢复，请务必谨慎操作，E-CON 公头无法恢复原位。
- ◆ E-CON 连接器公头线径提供 $\phi 0.8-1.0$ 、 $\phi 1.0-1.2$ 、 $\phi 1.2-1.6$ 三个尺寸，联系销售人员选定具体尺寸。
- ◆ 请选用正规厂商的 E-CON 线缆，否则可能导致信号异常。

3.7 对象字典

3.7.1 RX2EC-0008-R

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8100H	01H	Bit0-7 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit0-7 断线输出 (可根据 Bit 位设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-0008
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (RxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
7000H	01H	OUT0-7	Unsigned8	w	Bit0-7 输出值
7001H	01H	Bit0	Unsigned8	w	Bit0 输出值
	
		Bit7	Unsigned8	w	Bit7 输出值
7002H	01H	DI[0-07]	Unsigned8	w	8Bit 数组输入

3.7.2 RX2EC-0016-3/4/5

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8100H	01H	Bit0-15State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit0-15 断线输出 (可根据 Bit 位设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
	02H	Bit8-15 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit8-15 断线输出 (可根据 Bit 位设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-0016
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (RxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
7000H	01H	OUT0-15	Unsigned16	w	Bit0-15 输出值
7001H	00H	Bit0	Bit	w	Bit0 输出值

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
	15H	Bit15	Bit	w	Bit15 输出值
7002H	01H	DI[0-15]	Unsigned8	w	16Bit 数组输入

3.7.3 RX2EC-0032-3/4/5

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8100H	01H	Bit0-7 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit0-7 断线输出 (可根据 Bit 位设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
	02H	Bit8-15 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit8-15 断线输出 (可根据 Bit 位设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
	03H	Bit16-23 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit16-23 断线输出 (可根据 Bit 位设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
	04H	Bit24-31 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit24-31 断线输出 (可根据 Bit 位设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-0032
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (RxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
7000H	01H	OUT0-15	Unsigned16	w	Bit0-15 输出值
	02H	OUT16-31	Unsigned16	w	Bit16-31 输出值
7001H	00H	Bit0	Bit	w	Bit0 输出值
	
		Bit15	Bit	w	Bit15 输出值
7002H	01H	DO[0-0F]	Unsigned16	r	16Bit 数组输出

第四章 数字量输入输出模块

4.1 产品简介

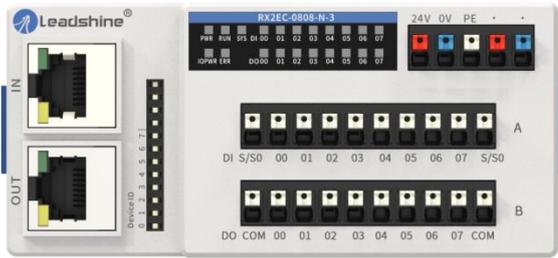
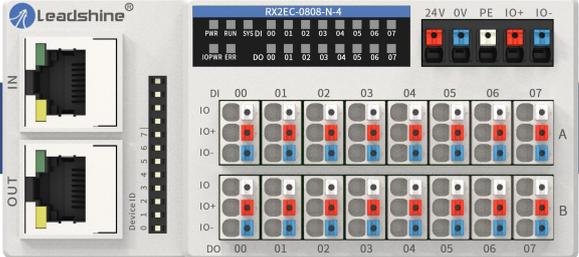
本章节主要描述 RX2 系列数字量输入输出模块的产品特点、规格、外观及使用方法。

4.1.1 产品介绍

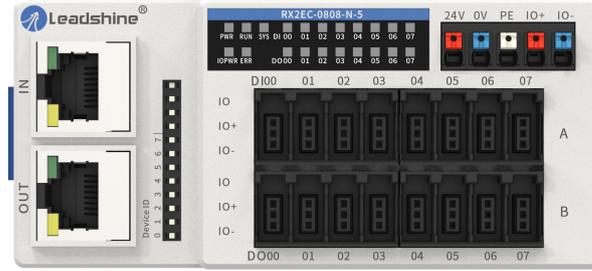
RX2EC-0808-N-3 、 RX2EC-0808-N-4 、 RX2EC-0808-N-5 、 RX2EC-0808-P-3 、 RX2EC-0808U-N-4、RX2EC-1616-N-3、RX2EC-1616-N-4、RX2EC-1616-N-5、RX2EC-1616-P-3、RX2EC-1616U-N-4 是 RX2 系列数字量输入输出模块。

RX2 系列数字量输入输出模块具有 8/16 路数字量漏型（NPN）/源型（PNP）输入，8/16 路数字量漏型（NPN）/源型（PNP）输出。模块均采用光电隔离和滤波技术，可以有效地隔离外部电路的干扰，从而提高系统的可靠性。

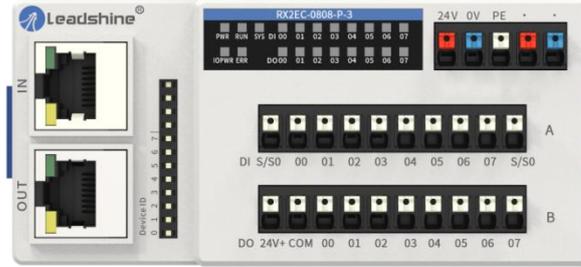
模块外观如下图所示：

型号	外观
RX2EC-0808-N-3	 <p>The image shows the RX2EC-0808-N-3 module. It features a grey metal housing with a blue top panel. On the left, there are two RJ45 ports labeled 'IN' and 'OUT'. The top panel has a display showing 'RX2EC-0808-N-3' and status indicators for 'PWR', 'RUN', 'STS DI', 'IO/WR', and 'ERR'. Below the display are two rows of terminals: 'DI S/S0 00 01 02 03 04 05 06 07' and 'DO COM 00 01 02 03 04 05 06 07 COM'. On the right, there are three power terminals labeled '24V', '0V', and 'PE'.</p>
RX2EC-0808-N-4	 <p>The image shows the RX2EC-0808-N-4 module. It has a similar design to the N-3 model but with a different terminal configuration. The top panel display shows 'RX2EC-0808-N-4'. The terminal block on the right includes '24V', '0V', 'PE', 'IO+', and 'IO-' terminals. The terminal labels for inputs and outputs are 'DI 00 01 02 03 04 05 06 07' and 'DO 00 01 02 03 04 05 06 07'.</p>

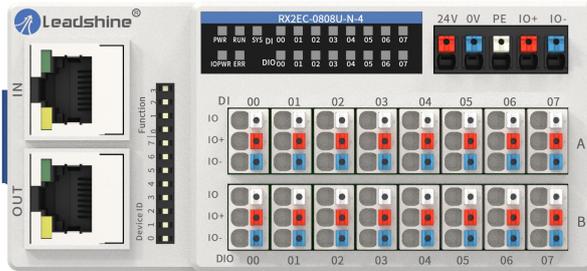
RX2EC-0808-N-5



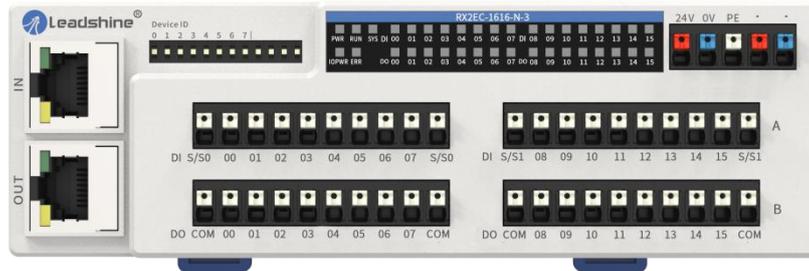
RX2EC-0808-P-3



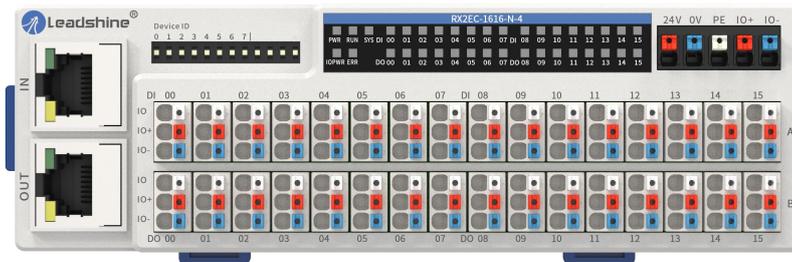
RX2EC-0808U-N-4

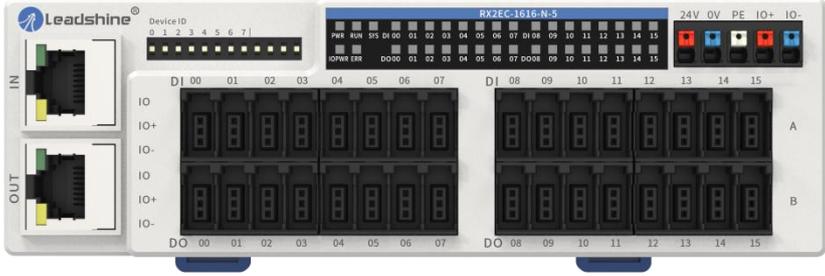
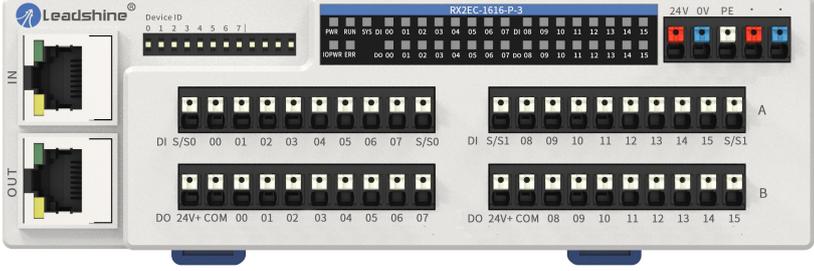
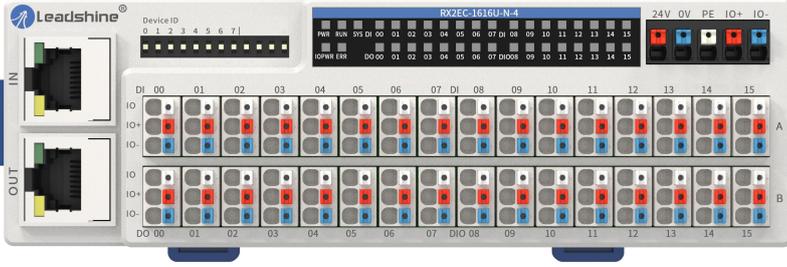


RX2EC-1616-N-3



RX2EC-1616-N-4



<p>RX2EC-1616-N-5</p>	 <p>The image shows the RX2EC-1616-N-5 terminal block. It features a top status bar with 'Device ID' (0-7), 'PWR RUN SYS DI DO' indicators (01-15), and 'IOPWR ERR' indicators (01-15). On the right, there are four power terminals: 24V (red), 0V (blue), PE (green), and IO+ (red). On the left, there are two RJ45 ports labeled 'IN' and 'OUT'. The main body has two rows of terminals labeled 'A' and 'B'. Row A has DI (00-07, 08-15) and DO (00-07, 08-15) terminals. Row B has IO+ (00-07, 08-15) and IO- (00-07, 08-15) terminals.</p>
<p>RX2EC-1616-P-3</p>	 <p>The image shows the RX2EC-1616-P-3 terminal block. It features a top status bar with 'Device ID' (0-7), 'PWR RUN SYS DI DO' indicators (01-15), and 'IOPWR ERR' indicators (01-15). On the right, there are four power terminals: 24V (red), 0V (blue), PE (green), and IO+ (red). On the left, there are two RJ45 ports labeled 'IN' and 'OUT'. The main body has two rows of terminals labeled 'A' and 'B'. Row A has DI S/S0 (00-07, 08-15) and DO S/S1 (08-15) terminals. Row B has DO 24V+ COM (00-07, 08-15) terminals.</p>
<p>RX2EC-1616U-N-4</p>	 <p>The image shows the RX2EC-1616U-N-4 terminal block. It features a top status bar with 'Device ID' (0-7), 'PWR RUN SYS DI DO' indicators (01-15), and 'IOPWR ERR' indicators (01-15). On the right, there are four power terminals: 24V (red), 0V (blue), PE (green), and IO- (blue). On the left, there are two RJ45 ports labeled 'IN' and 'OUT'. The main body has two rows of terminals labeled 'A' and 'B'. Row A has DI (00-07, 08-15) and DO (00-07, 08-15) terminals. Row B has IO+ (00-07, 08-15) and IO- (00-07, 08-15) terminals.</p>

4.1.2 产品特点

- (1) 三位一体接线，0.25A 每通道单独供电。
- (2) 模块在传感器处就近装配，省去中间转换板及插头插座，快速组装，降低出错风险。缩短交付周期，节省成本。
- (3) 多种安装方式，适配不同场景，既可横向、竖向安装，也可锁螺丝安装。
- (4) 后缀带 U 型号支持切换输入/输出。

4.2 一般规格

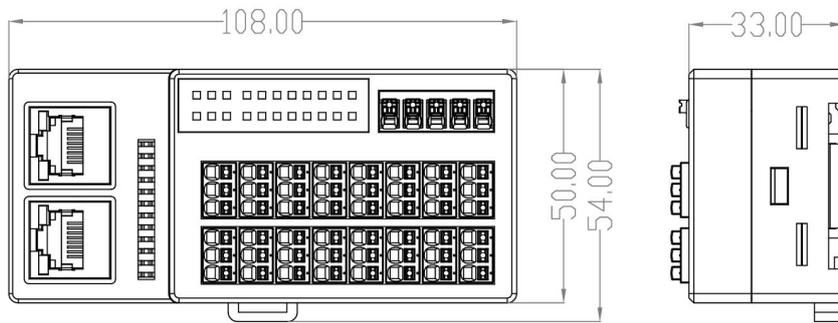
输入规格		
项目	RX2 系列数字量输入输出模块	
输入/输出点数	8/16 (带 U 后缀支持切换输入/输出)	
连接方式	型号后缀 3: 单排欧式端子 型号后缀 4: 三位一体端子 型号后缀 5: ECON 端子	
输入/输出方式	漏型 NPN/源型 PNP	
输入电流	5mA	
输入电压范围	DC24V(-15% - +20%)	
模块最大功耗	系统电源	16 点: 1W 32 点: 3W
	IO 电源	16 点: 2W 32 点: 2.7W
输入阻抗	4.7KΩ	
OFF-ON 状态	高于 DC 15V, 电流 1.5mA 以上	
ON-OFF 状态	低于 DC 5V, 电流 1mA 以下	
输入保护	光电耦合隔离、抗干扰滤波	
输入频率	1K	
滤波	1、每 8 个输入口为一组, 每组使用统一的滤波参数 2、每组输入滤波可设置, 滤波参数范围: 无滤波 (0), 1ms、2ms...255ms 等 (默认 10ms)	
输入动作的显示	光耦驱动时面板上的 LED 灯亮	
输出规格		
项目	RX2 系列数字量输入输出模块	
输出点数	8/16	
连接方式	型号后缀 3: 单排欧式端子 型号后缀 4: 三位一体端子 型号后缀 5: ECON 端子	
输出方式	漏型 NPN/源型 PNP, 分型号	
输出电压范围	DC5V~DC24V	

输出电流	额定 0.25A/点, 500mA/路(峰值/全负载 300mA)
模块最大功耗	以实际为准
OFF 漏电流	10uA
隔离方式	光电隔离 (三位一体端子 IO 电源不作隔离)
输出保护	短路保护, 过流保护, 光电隔离
输出频率	1K
输出动作的显示	光耦驱动时面板上的 LED 灯亮

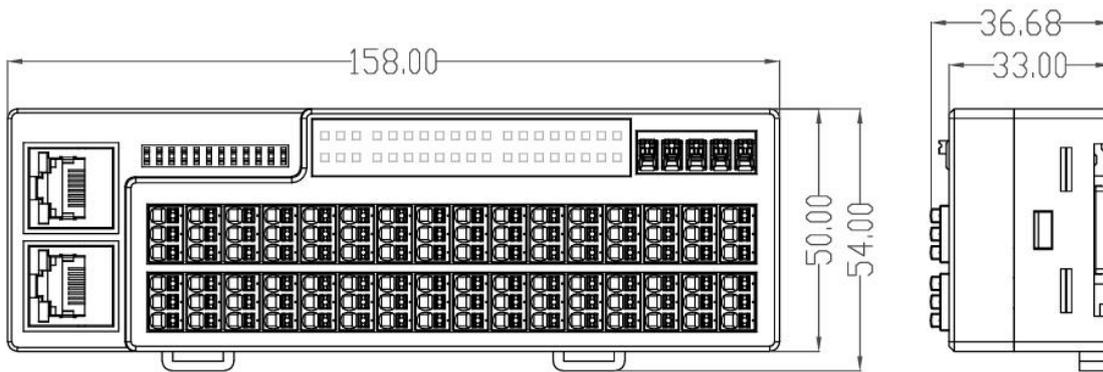
软件规格	
项目	RX2 系列数字量输入输出模块
故障停机输出状态模式	清零, 保持当前值, 按照预设值输出
故障停机输出预设值	0 或 1
输出端口异常检测和指示	无
输出通道逻辑电平配置	不支持
独立的通道使能配置	不支持
诊断上报功能配置	错误提示 (对应状态变量映射读取)
停机模式下	按故障停机状态模式和预设值输出, 不再刷新
输入滤波	滤波时间 1~255ms 默认 10
输出保持及输出预设值	支持
按位/字/数组控制切换	支持

4.3 外观尺寸及部位介绍

(1) RX2EC-0808-N-3、RX2EC-0808-N-4、RX2EC-0808-P-3、RX2EC-0808U-N-4



(2) RX2EC-1616-N-3 、 RX2EC-1616-N-4 、 RX2EC-1616-N-5 、 RX2EC-1616-P-3 、
RX2EC-1616U-N-4

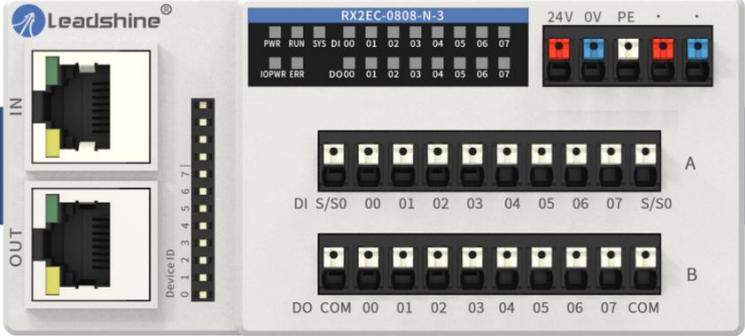


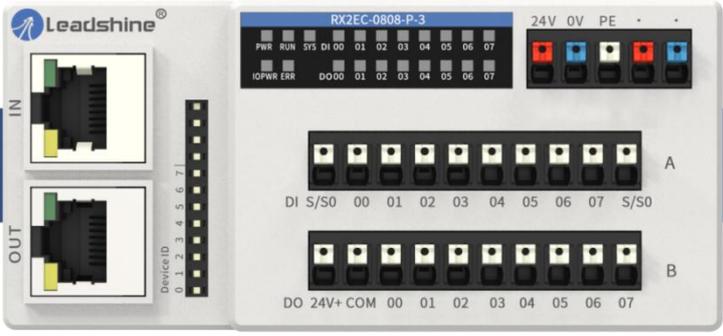
- 此处展示模块的长、宽、高信息，具体对应型号的 2D 或 3D 图纸可到雷赛官网或雷赛控制公众号下载

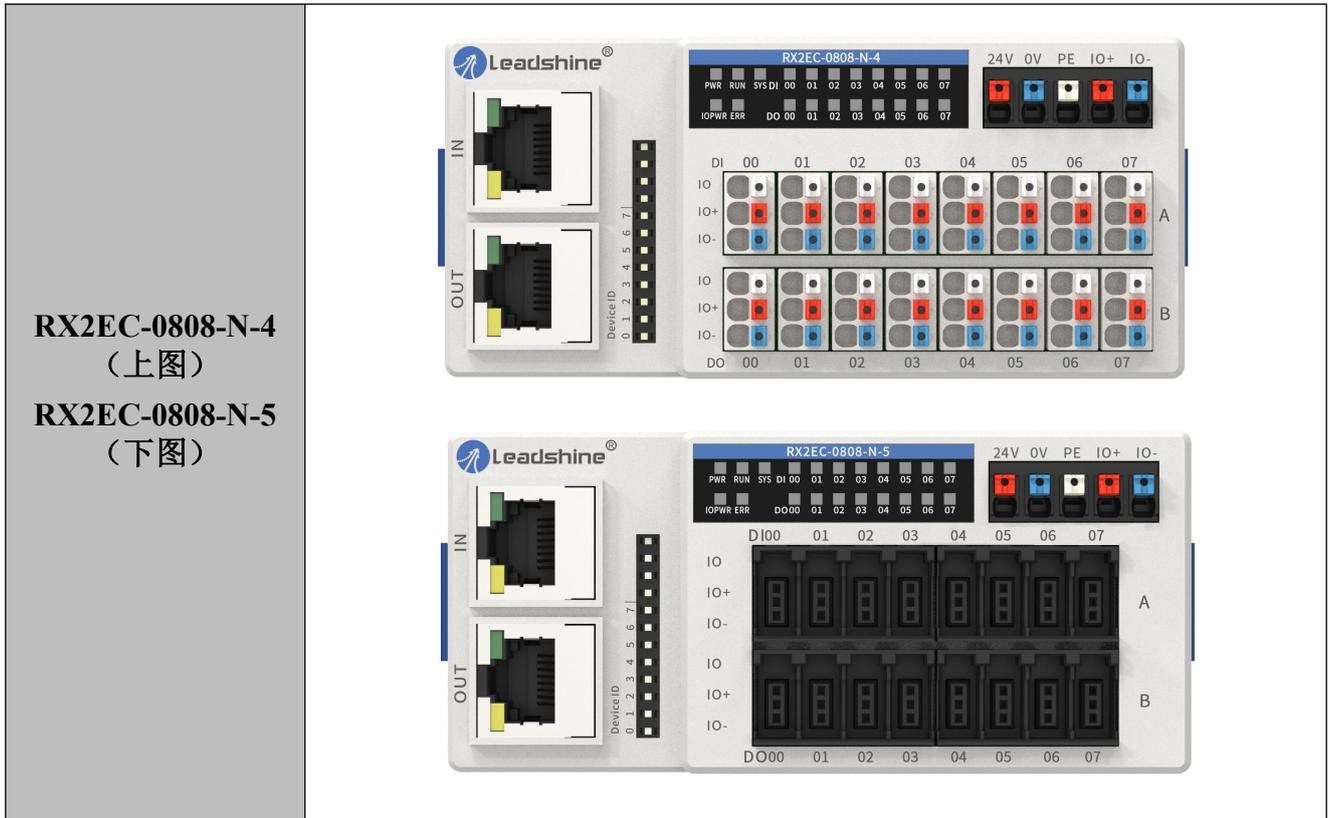
4.4 电源端子配置

电源输入					
端口	24V	0V	PE	IO+	IO-
说明	电源正极	电源负极	保护接地	IO 电源正极	IO 电源负极

4.5 端子配置

RX2EC-0808-N-3										
端口 DI	公共端 S/S0	IN 00	IN 01	IN 02	IN 03	IN 04	IN 05	IN 06	IN 07	公共端 S/S0
端口 DO	公共端 COM	OUT 00	OUT 01	OUT 02	OUT 03	OUT 04	OUT 05	OUT 06	OUT 07	公共端 COM

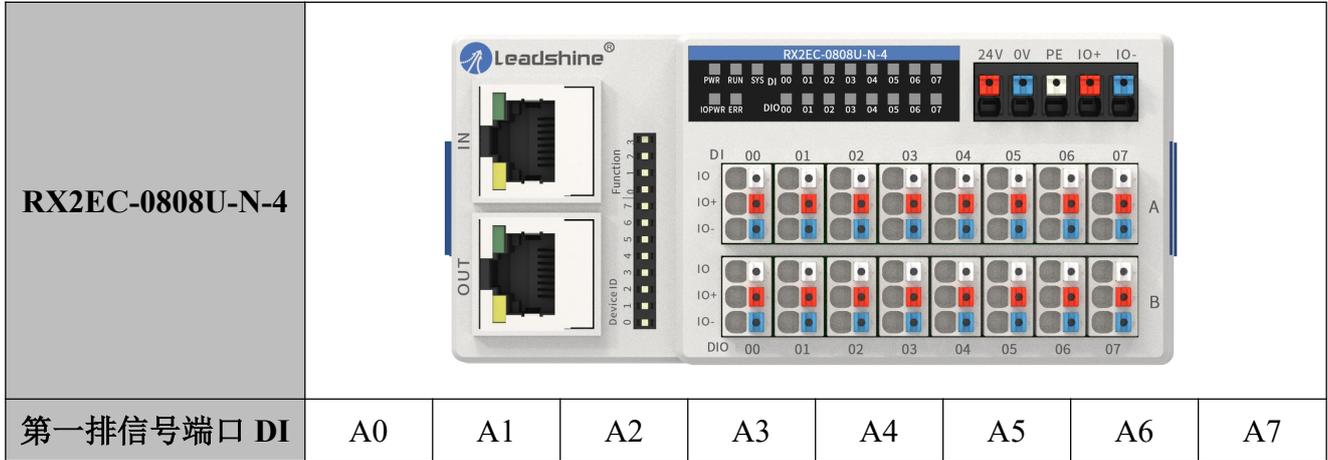
RX2EC-0808-P-3										
端口 DI	公共端 S/S0	IN 00	IN 01	IN 02	IN 03	IN 04	IN 05	IN 06	IN 07	公共端 S/S0
端口 DO	24V +	COM	OUT 00	OUT 01	OUT 02	OUT 03	OUT 04	OUT 05	OUT 06	OUT 07



RX2EC-0808-N-4
(上图)

RX2EC-0808-N-5
(下图)

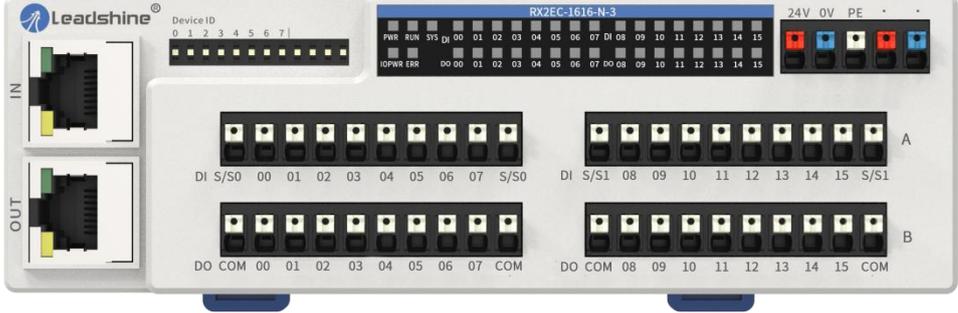
第一排信号端口 DI	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
IO 电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源-	IO- (共 8 个)							
第二排信号端口 DO	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
IO 电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源-	IO- (共 8 个)							

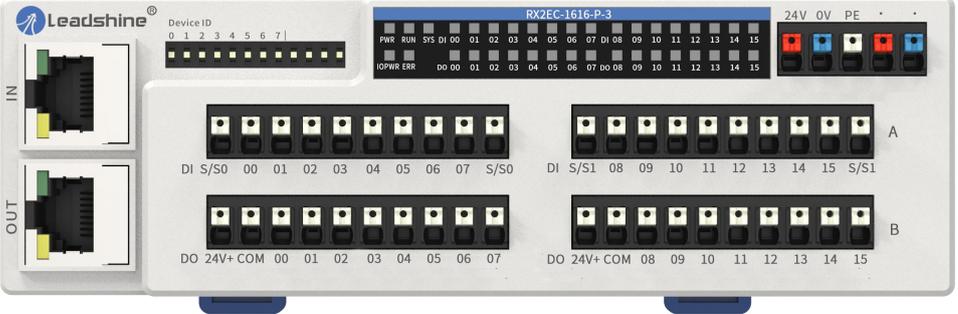


RX2EC-0808U-N-4

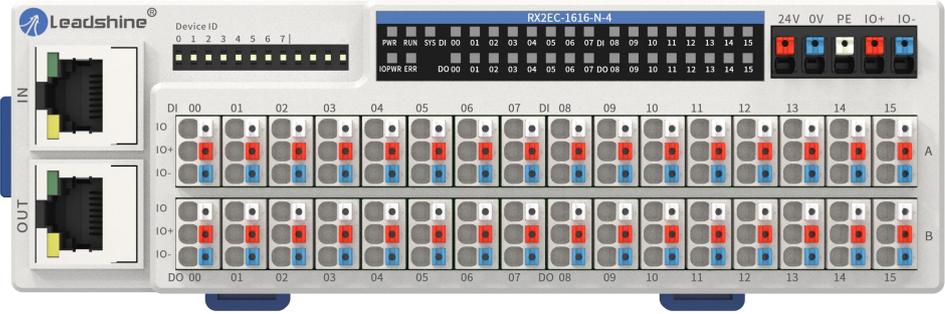
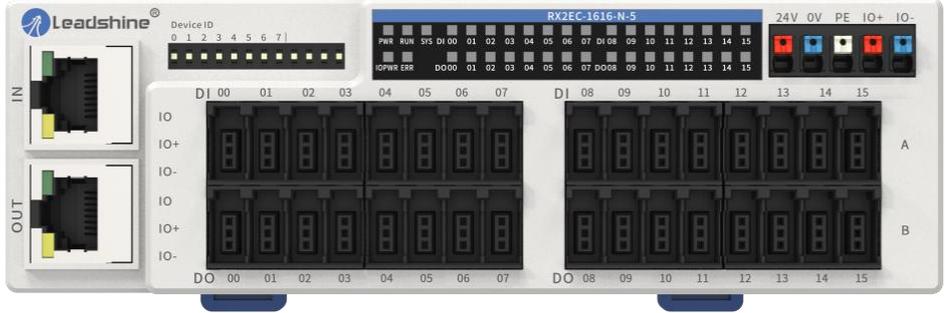
第一排信号端口 DI	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
------------	----	----	----	----	----	----	----	----

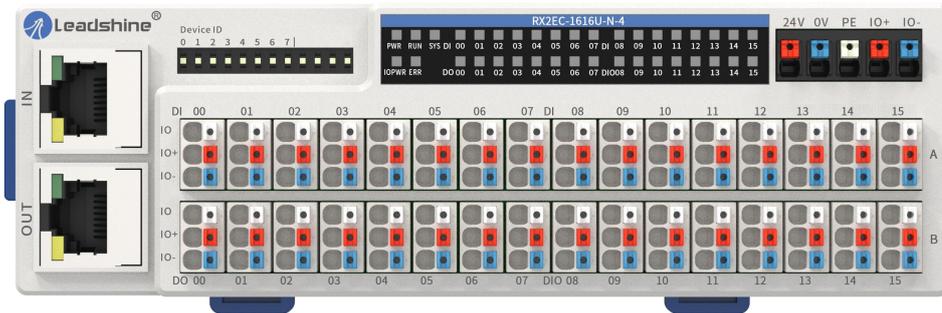
IO 电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源-	IO- (共 8 个)							
第二排信号端口 DI/DO	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
IO 电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源-	IO- (共 8 个)							

RX2EC-1616-N-3										
	公共端 S/S0	IN	公共端 S/S0							
第一排端口 DI	公共端 S/S1	IN	公共端 S/S1							
	公共端 COM	OUT	公共端 COM							
第二排端口 DO	公共端 COM	OUT	公共端 COM							
	公共端 COM	OUT	公共端 COM							

RX2EC-1616-P-3										
	公共端 S/S0	IN	公共端 S/S0							
第一排端口 DI	公共端 S/S0	IN	公共端 S/S0							

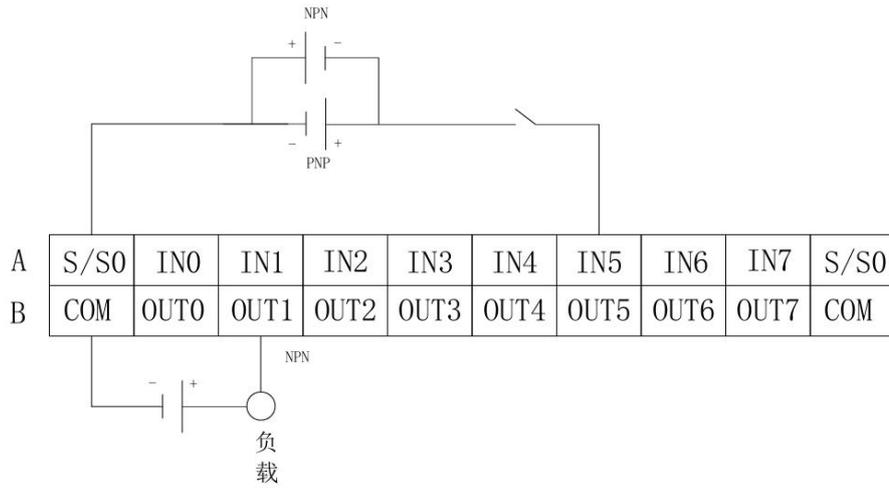
	公共端 S/S1	IN 08	IN 09	IN 10	IN 11	IN 12	IN 13	IN 14	IN 15	公共端 S/S1
第二排端口 DO	24V+	CO M	OUT 00	OUT 01	OUT 02	OUT 03	OUT 04	OUT 05	OUT 06	OUT 07
	24V+	CO M	OUT 08	OUT 09	OUT 10	OUT 11	OUT 12	OUT 13	OUT 14	OUT 15

RX2EC-1616-N-4 (上图)										
										
第一排端口 DI	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7		
	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15		
IO 电源+	IO+ (共 8 个)									
IO 电源-	IO- (共 8 个)									
第二排端口 DO	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7		
	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15		
IO 电源+	IO+ (共 8 个)									
IO 电源-	IO- (共 8 个)									

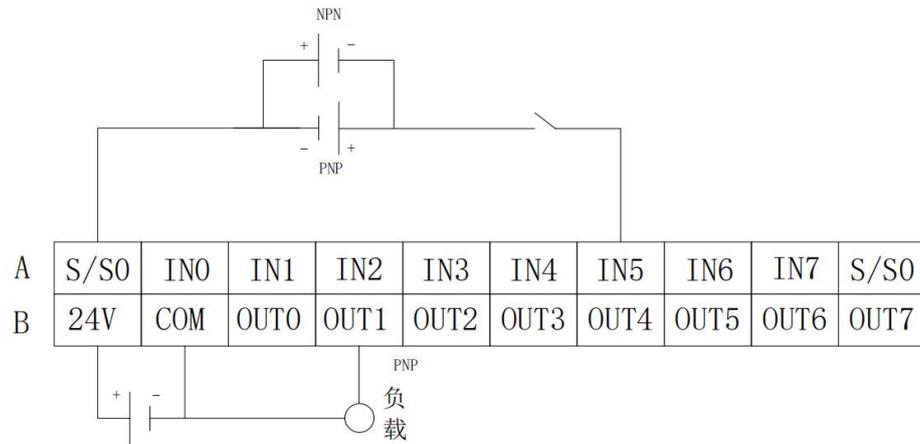
RX2EC-1616U-4								
第一排端口 DI	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15
IO 电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源-	IO- (共 8 个)							
第二排端口 DI/DO B0-B7 (固定输出)	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
B8-B15 (可切换输入/输出模式)	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
IO 电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源-	IO- (共 8 个)							

4.6 模块接口配线

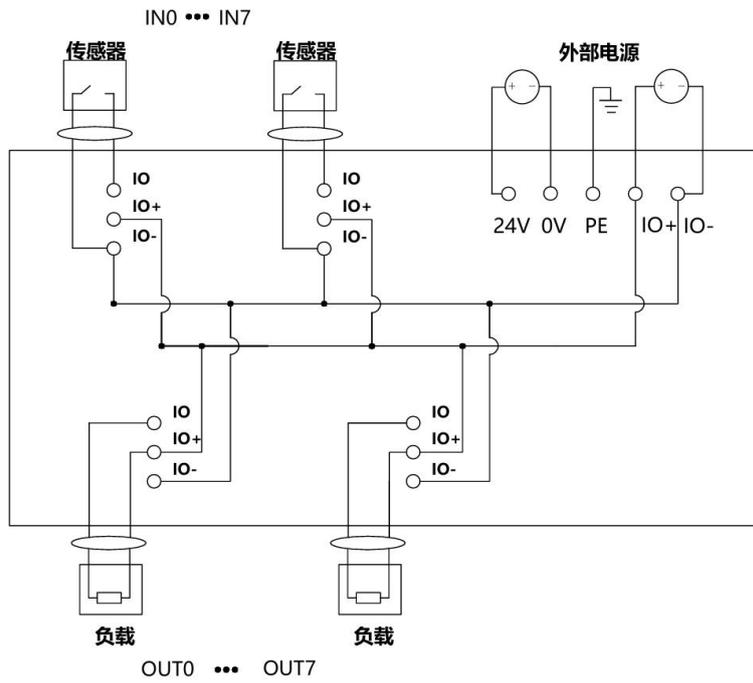
(1) RX2EC-0808-N-3



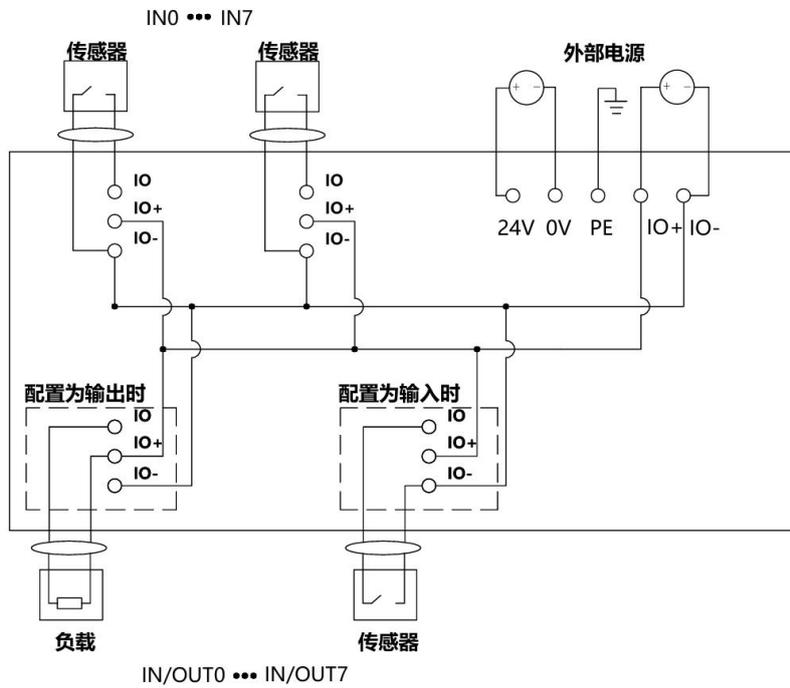
(2) RX2EC-0808-P-3

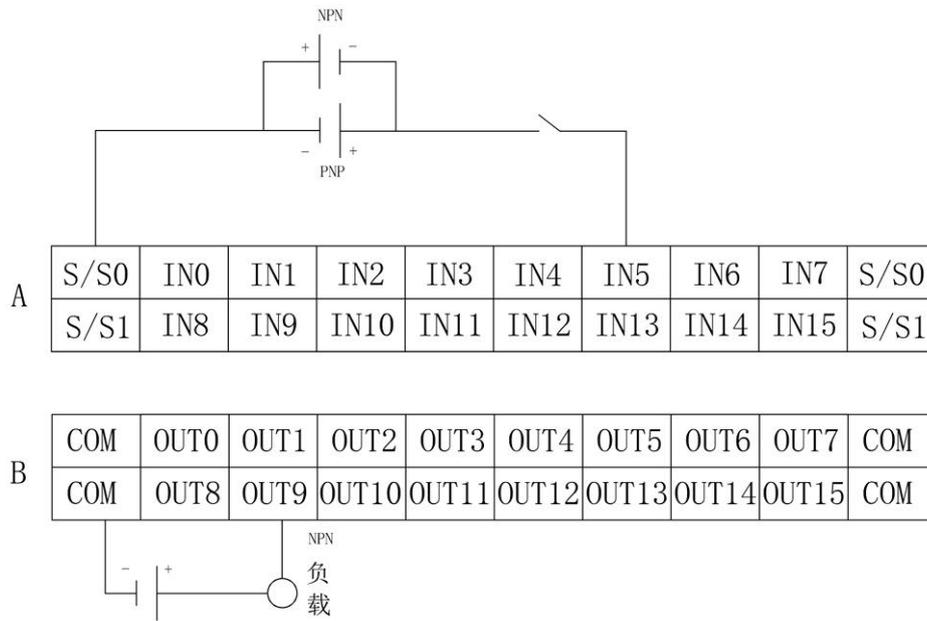
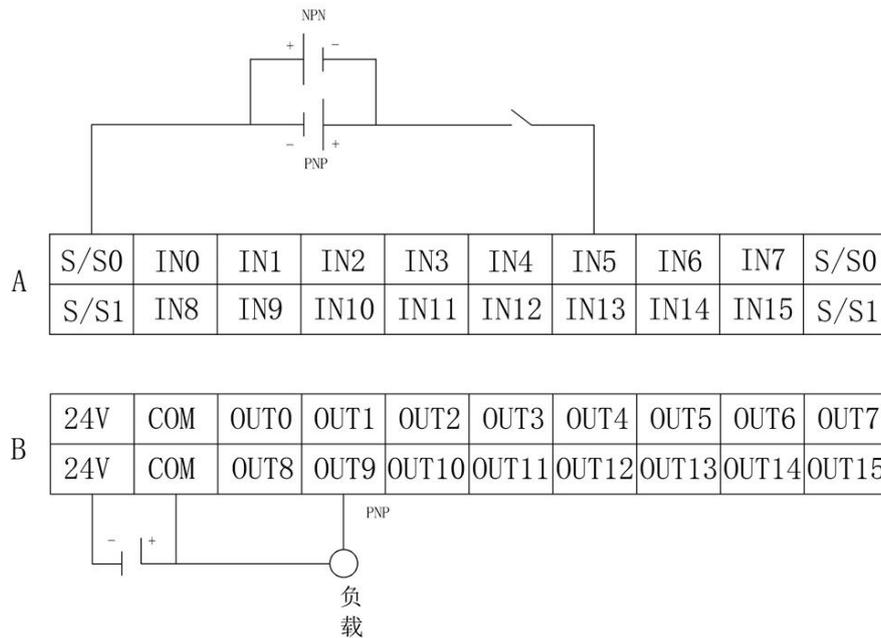


(3) RX2EC-0808-N-4/5

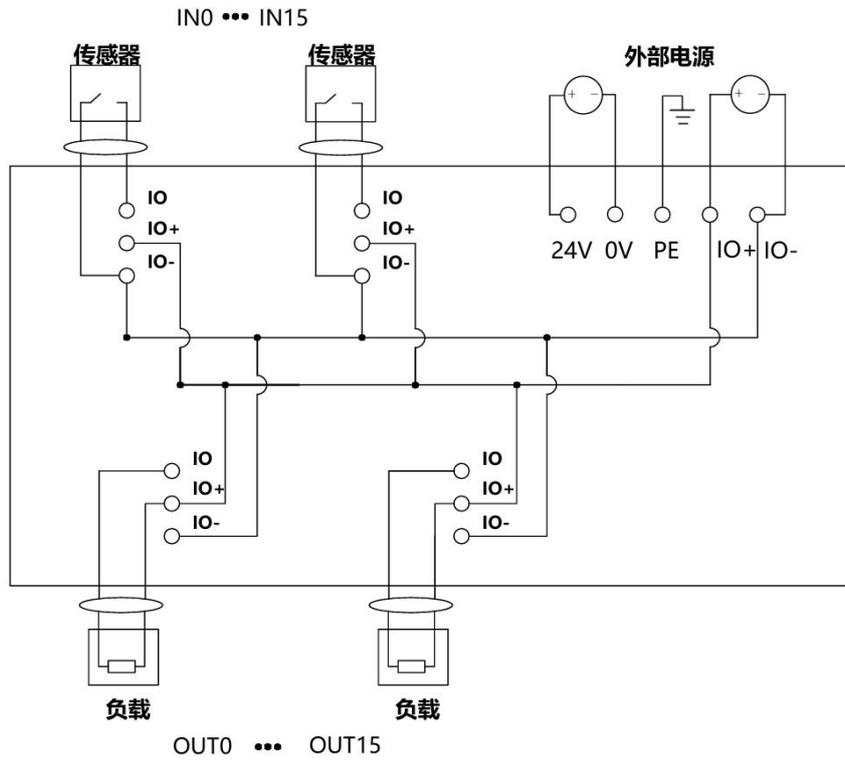


(4) RX2EC-0808U-N-4

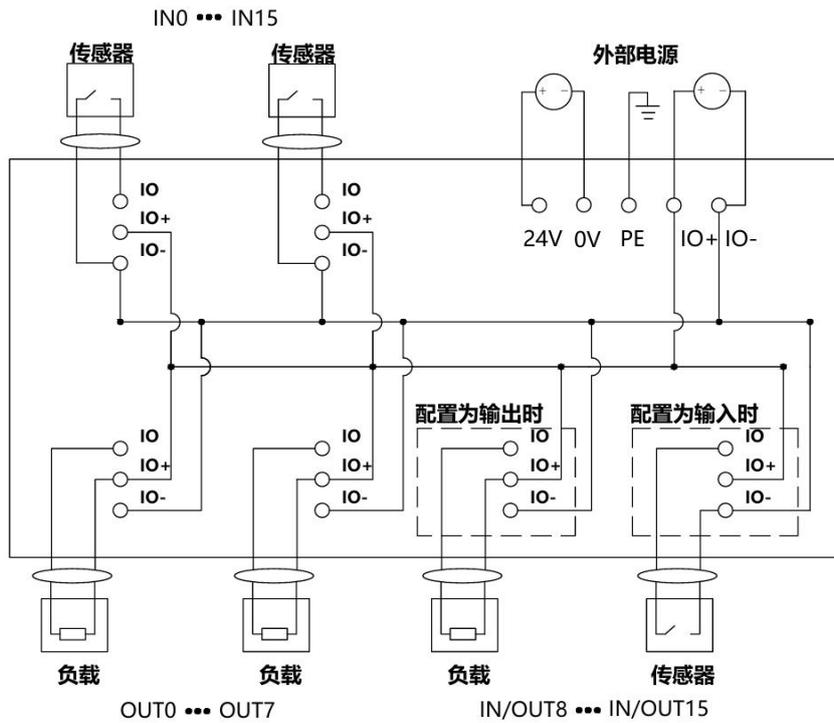


(5) RX2EC-1616-N-3

(6) RX2EC-1616-P-3


(7) RX2EC-1616-N-4/5



(8) RX2EC-1616U-N-4/5



接线注意事项

- ◆ 扩展电缆布线时，避免与动力线（高电压、大电流）等传输强干扰信号的电缆捆在一起，这可能增加噪声、电涌及感应的影响，应该分开走线并且避免平行走线。
- ◆ 选用推荐的线缆及转接板连接，扩展线缆建议选用屏蔽线缆提高抗干扰能力。
- ◆ 对屏蔽线和焊封电缆的屏蔽做单点接地处理。
- ◆ -5 后缀的型号为 E-CON 端子类型，在使用 E-CON 连接器的过程中，公头按下后无法恢复，请务必谨慎操作，E-CON 公头无法恢复原位！
- ◆ E-CON 连接器公头线径提供 $\phi 0.8-1.0$ 、 $\phi 1.0-1.2$ 、 $\phi 1.2-1.6$ 三个尺寸，联系销售人员选定具体尺寸。
- ◆ 请选用正规厂商的 E-CON 线缆，否则可能导致信号异常。

4.7 对象字典

4.7.1 RX2EC-0808U

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	02H	Filter0 Val	Unsigned8	r/w	Bit0-7 滤波时间(1-255) 默认 10
8001H	02H	Filter1 Val	Unsigned8	r/w	Bit8-15 滤波时间(1-255) 默认 10
8100H	01H	Bit0-7 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit0-7 断线输出 (可根据 Bit 设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-0808U-N-4
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6000H	00H	通用输入			通用输入, 数据类型为无符号整型
	01H	InputINWord0	Unsigned16	ro	Input 0-15 输入通道
6001H	00H	IN Bit0	Bit	ro	Input 0 输入通道

	15H	IN Bit15	Bit	ro	Input 15 输入通道
6002H	01H	Input Byte	Unsigned8	ro	0-7Bit 数组输入
	02H	Input Byte	Unsigned8	ro	8-15Bit 数组输入

■ 过程数据对象 (RxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
7000H	01H	OUT0-7	Unsigned8	w	Bit0-7 输出值
7001H	01H	Bit0	Unsigned8	w	Bit0 输出值
	
		Bit7	Unsigned8	w	Bit7 输出值
7002H	01H	DO[0-7]	Unsigned8	w	8Bit 数组输出

4.7.2 RX2EC-0808-3/4/5

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	02H	Filter0 Val	Unsigned8	r/w	Bit0-7 滤波时间(1-255) 默认 10
8100H	01H	Bit0-7 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit0-7 断线输出(可根据 Bit 设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-0808U-N-4
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6000H	01H	Input Byte	Unsigned8	r	Bit0-7 输入值
6001H	00H	IN Bit0	Bit	ro	Input0 输入通道

	15H	IN Bit7	Bit	ro	Input7 输入通道
6002H	01H	DI[0-7]	Unsigned16	ro	8Bit 数组输入

■ 过程数据对象 (RxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
7000H	01H	OUT0-7	Unsigned8	w	Bit0-7 输出值
7001H	00H	Bit0	Unsigned8	w	Bit0 输出值

	07H	Bit7	Unsigned8	w	Bit7 输出值
7002H	01H	DO[0-7]	BitARR8	w	8Bit 数组输出

4.7.3 RX2EC-1616U

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	02H	Filter0 Val	Unsigned8	r/w	Bit0-7 滤波时间(1-255) 默认 10
8001H	02H	Filter1 Val	Unsigned8	r/w	Bit8-15 滤波时间(1-255) 默认 10
8003H	02H	Filter3 Val	Unsigned8	r/w	Bit24-31 滤波时间(1-255) 默认 10

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8100H	01H	Bit0-7 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit0-7 断线输出 (可根据 Bit 设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
	02H	Bit8-15 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit8-15 断线输出 (可根据 Bit 设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-1616U-N-4
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6000H	01H	InputINWord0	Unsigned16	ro	Bit0-15 输入值
	02H	InputINByte0	Unsigned8	ro	Bit24-31 输入值
6001H	00H	IN Bit0	Bit	ro	Input0 输入通道
	...				
	15H	IN Bit15	Bit	ro	Input15 输入通道
	24H	IN Bit24	Bit	ro	Input24 输入通道

	31H	IN Bit31	Bit	ro	Input31 输入通道
6002H	01H	DI[0-0F]	Unsigned16	ro	16Bit 数组输入
	02H	DI[18-1F]	Unsigned8	ro	8Bit 数组输入

■ 过程数据对象 (RxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
7000H	01H	OUT0-15	Unsigned16	w	Bit0-15 输出值
7001H	00H	Bit0	Bit	w	Bit0 输出值

	15H	Bit15	Bit	w	Bit15 输出值
7002H	01H	DO[0-15]	Unsigned16	w	16Bit 数组输出

4.7.4 RX2EC-1616-3/4/5

■ 服务数据对象 (SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	02H	Filter0 Val	Unsigned8	r/w	Bit0-7 滤波时间(1-255) 默认 10
8001H	02H	Filter1 Val	Unsigned8	r/w	Bit8-15 滤波时间(1-255) 默认 10
8100H	01H	Bit0-7 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit0-7 断线输出 (可根据 Bit 设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
	02H	Bit8-15 State when link lost	Unsigned8	r/w	Bit8-15 断线输出 (可根据 Bit 设置) 0: 全复位 255: 全保持 默认: 全保持
1008H	00H	Device Name	String	ro	RX2EC-1616-N-4
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	ro	产品码

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
	03H	Revision Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	Serial Number	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6000H	01H	InputINWord0	Unsigned16	ro	Bit0-15 输入值
6001H	00H	IN Bit0	Bit	ro	Input0 输入通道

	15H	IN Bit15	Bit	ro	Input15 输入通道
6002H	01H	DI[0-0F]	Unsigned16	ro	16Bit 数组输入

■ 过程数据对象 (RxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
7000H	01H	OUT0-15	Unsigned16	w	Bit0-15 输出值
7001H	00H	Bit0	Bit	w	Bit0 输出值

	15H	Bit15	Bit	w	Bit15 输出值
7002H	01H	DO[0-15]	Unsigned16	w	16Bit 数组输出

第五章 模拟量输入模块

5.1 产品简介

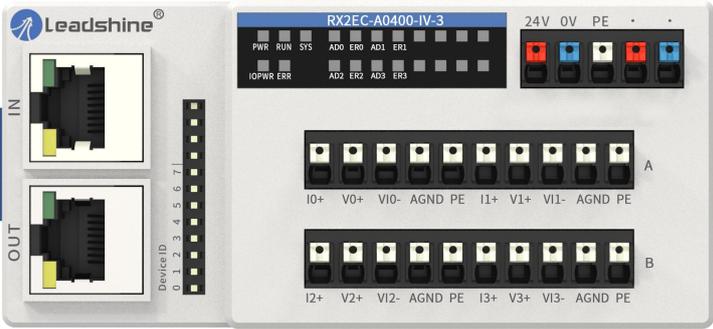
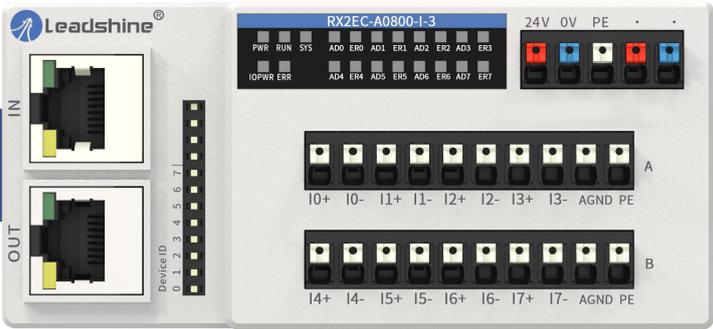
本章节主要描述 RX2 系列模拟量输入模块的产品特点、规格、外观及使用方法。

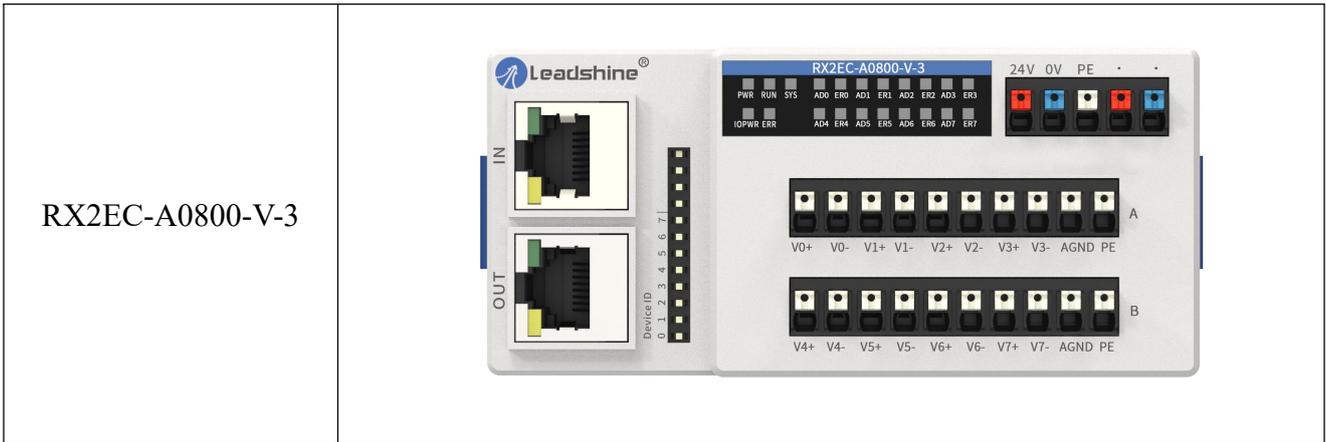
5.1.1 产品介绍

RX2EC-A0400-IV-3、RX2EC-A0800-I-3、RX2EC-A0800-V-3 是 RX2 系列模拟量输入模块。

RX2 系列模拟量输入模块具有 4/8 通道模拟量输入。模块均采用光电隔离和滤波技术，可以有效地隔离外部电路的干扰，从而提高系统的可靠性。

模块外观如下图所示：

型号	外观
RX2EC-A0400-IV-3	 <p>The image shows the RX2EC-A0400-IV-3 module. It features two RJ45 ports labeled 'IN' and 'OUT' on the left. The top panel includes a status display with indicators for PWR, RUN, SYS, IO, and ERR, and a terminal block for 24V, OV, and PE. The main input section has two rows of terminals: Row A (IO+, V0+, VI0-, AGND, PE, I1+, V1+, VI1-, AGND, PE) and Row B (I2+, V2+, VI2-, AGND, PE, I3+, V3+, VI3-, AGND, PE). A 'Device ID' strip is visible on the left side of the terminal block.</p>
RX2EC-A0800-I-3	 <p>The image shows the RX2EC-A0800-I-3 module. It features two RJ45 ports labeled 'IN' and 'OUT' on the left. The top panel includes a status display with indicators for PWR, RUN, SYS, IO, and ERR, and a terminal block for 24V, OV, and PE. The main input section has two rows of terminals: Row A (I0+, I0-, I1+, I1-, I2+, I2-, I3+, I3-, AGND, PE) and Row B (I4+, I4-, I5+, I5-, I6+, I6-, I7+, I7-, AGND, PE). A 'Device ID' strip is visible on the left side of the terminal block.</p>



5.1.2 产品特点

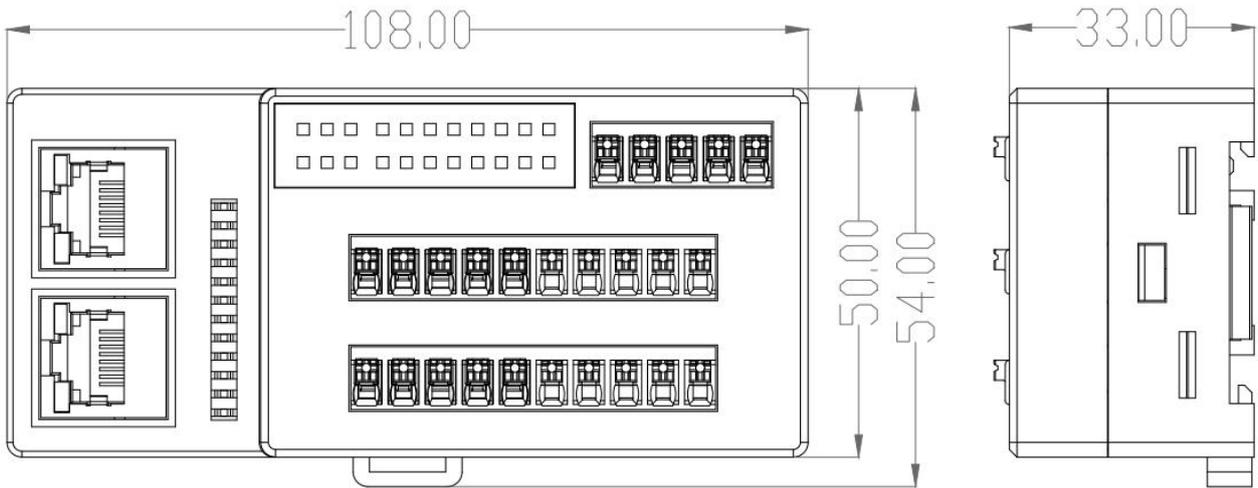
- (1) 模块在传感器处就近装配，省去中间转换板及插头插座，快速组装，降低出错风险。缩短交付周期，节省成本。
- (2) 多种安装方式，适配不同场景，既可横向、竖向安装，也可锁螺丝安装。
- (3) 支持短路保护，反接保护，过流保护。

5.2 一般规格

规格						
型号	RX2EC-A0400-IV-3		RX2EC-A0800-I-3		RX2EC-A0800-V-3	
输入电源	直流，24V(-15% ~ +20%)					
电源保护	短路保护，反接保护，过流保护					
模块功耗	1.2W		2.5W		2.5W	
输入类型	电压/电流		电流		电压	
输入通道数	4		8		8	
默认转换模式配置	±10V(-32000~32000)		4-20mA(0~32000)		±10V(-32000~32000)	
输入量程	输入量程范围	转换数字量范围	输入量程范围	转换数字量范围	输入量程范围	转换数字量范围
	±5V	-32000~32000	-	-	±5V	-32000~32000
	1-5V	0~32000			1-5V	0~32000
	0~5V	0~32000			0~5V	0~32000

	±10V	-32000~32000			±10V	-32000~32000
	0-10V	0~32000			0-10V	0~32000
	0-20mA	0~32000	0-20mA	0~32000	-	
	4-20mA	0~32000	4-20mA	0~32000		
	-20~20mA	-32000~32000	-20~20mA	-32000~32000		
分辨率	16 位					
输入阻抗	电压输入阻抗: >1MΩ 电流采样阻抗: 250Ω					
总体精度 (25°C)	电压±0.1%; 电流±0.2%					
总体精度 (全温度范围)	电压±0.2%; 电流±0.3%					
响应时间	125us/单通道、1ms/8 通道					
输入方式	单端/差分					

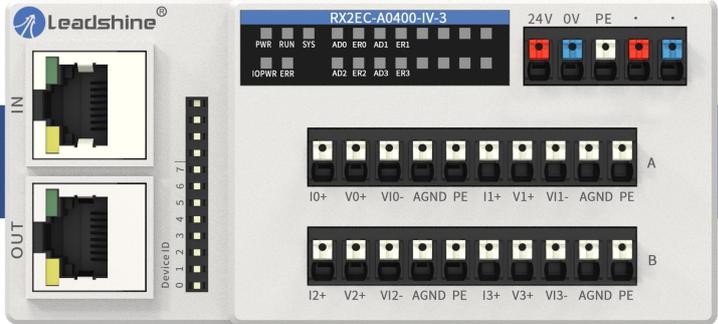
5.3 外观尺寸及部位介绍

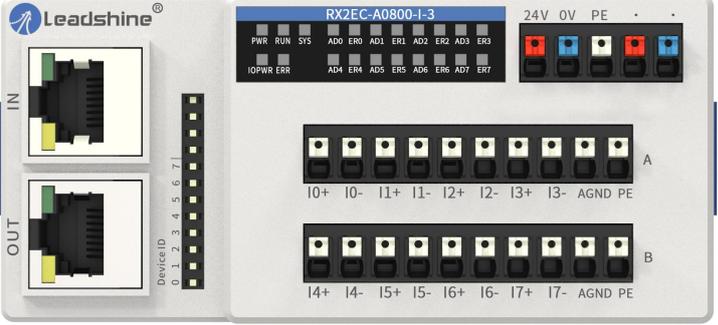


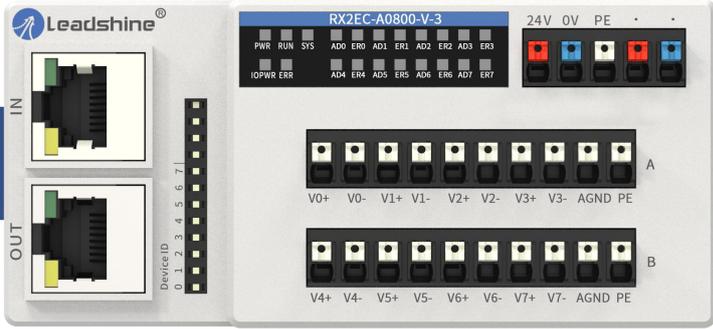
5.4 电源端子配置

电源输入					
	24V	0V	PE	-	-
	电源正极	电源负极	保护接地	无	无

5.5 端子配置

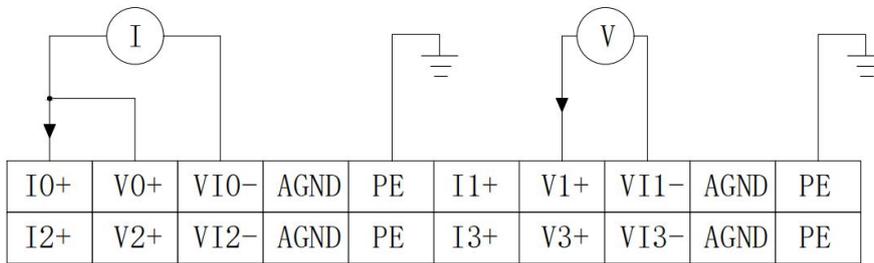
RX2EC-A0400-IV-3											
	A 行	I0+	V0+	VI0-	AGND	PE	I1+	V1+	VI1-	AGND	PE
	B 行	I2+	V2+	VI2-	AGND	PE	I3+	V3+	VI3-	AGND	PE

RX2EC-A0800-I-3											
	A 行	I0+	I0-	I1+	I1-	I2+	I2-	I3+	I3-	AGND	PE
	B 行	I4+	I4-	I5+	I5-	I6+	I6-	I7+	I7-	AGND	PE

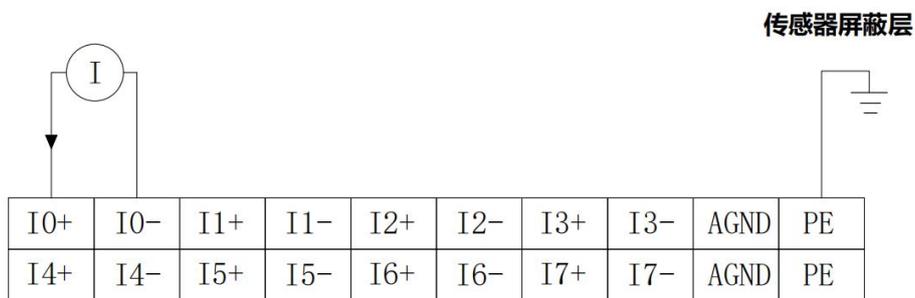
<p>RX2EC-A0800-V-3</p>											
	<p>A 行</p>	<p>V0+</p>	<p>V0-</p>	<p>V1+</p>	<p>V1-</p>	<p>V2+</p>	<p>V2-</p>	<p>V3+</p>	<p>V3-</p>	<p>AGND</p>	<p>PE</p>
	<p>B 行</p>	<p>V4+</p>	<p>V4-</p>	<p>V5+</p>	<p>V5-</p>	<p>V6+</p>	<p>V6-</p>	<p>V7+</p>	<p>V7-</p>	<p>AGND</p>	<p>PE</p>

5.6 模块接口配线

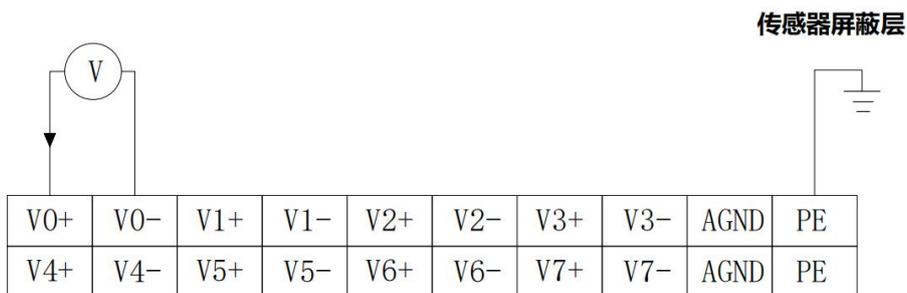
RX2EC-A0400-IV-3 (模拟量电流/电压输入)



RX2EC-A0800-I-3 (模拟量电流输入)



RX2EC-A0800-V-3 (模拟量电压输入)



接线注意事项

- ◆ 对于 RX2EC-A0400-IV-3，当输入信号为差分信号时，可将“AGND”与兼容设备的模拟地相连接，以消除设备间的共模差，保证模块采样的精度。
- ◆ 模拟量输入为单端输入时，需要将电源 0V、传感器的供电 0V、VI-I0-/V0-短接

- ◆ 扩展电缆布线时，避免与动力线（高电压、大电流）等传输强干扰信号的电缆捆在一起，这可能增加噪声、电涌及感应的影响，应该分开走线并且避免平行走线。
- ◆ 选用推荐的线缆及转接板连接，扩展线缆建议选用屏蔽线缆提高抗干扰能力。
- ◆ 对屏蔽线和焊封电缆的屏蔽做单点接地处理。
- ◆ 模拟信号线采用两芯双绞屏蔽线。

5.7 对象字典

5.7.1 RX2EC-A0400-IV-3

■ 参数配置(SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	01H	CH0_Enable	USINT	r/w	通道 0 使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	CH1_Enable	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_Enable	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_Enable	USINT	r/w	同上
8001H	01H	CH0_RangeID	USINT	r/w	通道 0 量程 000: 电压模式量程 ±5V 001: 电压模式量程 1-5V 010: 电压模式量程 ±10V 011: 电压模式量程 0-10V 100: 电压模式量程 0-5V 101: 电流模式量程 0-20mA 110: 电流模式量程 4-20mA 111: 电流模式量程 ±20mA 默认: 010
	02H	CH1_RangeID	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_RangeID	USINT	r/w	同上

	04H	CH3_RangeID	USINT	r/w	同上
8002H	01H	CH0_Filter	USINT	r/w	通道 0 滤波时间 1~255ms 默认 4
	02H	CH1_Filter	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_Filter	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_Filter	USINT	r/w	同上
8003H	01H	AD0 Alarm enable	USINT	r/w	通道 0 峰值报警使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	AD1 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	03H	AD2 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	04H	AD3 Alarm enable	USINT	r/w	同上
8005H	01H	Save_para	USINT	wo	保存当前配置参数为默认 值（写入 FLASH 芯片，谨 慎使用）
	02H	Reset_para	USINT	wo	重置配置参数为默认
800CH	01H	AD0 RealValue	REAL32	r/w	AD0 实际值
	02H	AD1 RealValue	REAL32	r/w	AD1 实际值
	03H	AD2 RealValue	REAL32	r/w	AD2 实际值
	04H	AD3 RealValue	REAL32	r/w	AD3 实际值
1000H	00H	Device Type	Unsigned32	ro	0x0FFF0192
1008H	00H	Device Name	string	ro	RX2EC-A0400-IV
1009H	00H	HW Version	Unsigned32	ro	1
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	VendorID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	ProductCode	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Reversion Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	SerialNumber	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
----	-----	----	------	------	----

6401H	01H	Sample AD0 Code	Unsigned16	r	AD0 采样值
	02H	Sample AD1 Code	Unsigned16	r	同上
	03H	Sample AD2 Code	Unsigned16	r	同上
	04H	Sample AD3 Code	Unsigned16	r	同上
A000H	01H	AD0 State	Unsigned8	r	Bit:0-3 保留 Bit:4 1: 输入超限 0: 输入正常 Bit:5 1: 通道传感器断线 0: 通道正常
	02H	AD1 State	Unsigned8	r	同上
	03H	AD2 State	Unsigned8	r	同上
	04H	AD3 State	Unsigned8	r	同上

5.7.2 RX2EC-A0800-I-3

■ 参数配置(SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	01H	CH0_Enable	USINT	r/w	通道 0 使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	CH1_Enable	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_Enable	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_Enable	USINT	r/w	同上
	05H	CH4_Enable	USINT	r/w	同上
	06H	CH5_Enable	USINT	r/w	同上
	07H	CH6_Enable	USINT	r/w	同上
	08H	CH7_Enable	USINT	r/w	同上
8001H	01H	CH0_RangeID	USINT	r/w	通道 0 量程 101: 电流模式量程 0-20mA 110: 电流模式量程 4-20mA

					111: 电流模式量程±20mA 默认 6
	02H	CH1_RangeID	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_RangeID	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_RangeID	USINT	r/w	同上
	05H	CH4_RangeID	USINT	r/w	同上
	06H	CH5_RangeID	USINT	r/w	同上
	07H	CH6_RangeID	USINT	r/w	同上
	08H	CH7_RangeID	USINT	r/w	同上
8002H	01H	CH0_Filter	USINT	r/w	通道 0 滤波时间 1~255ms 默认 4
	02H	CH1_Filter	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_Filter	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_Filter	USINT	r/w	同上
	05H	CH4_Filter	USINT	r/w	同上
	06H	CH5_Filter	USINT	r/w	同上
	07H	CH6_Filter	USINT	r/w	同上
	08H	CH7_Filter	USINT	r/w	同上
8003H	01H	AD0 Alarm enable	USINT	r/w	通道 0 峰值报警使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	AD1 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	03H	AD2 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	04H	AD3 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	05H	AD4 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	06H	AD5 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	07H	AD6 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	08H	AD7 Alarm enable	USINT	r/w	同上
8005H	01H	Save_para	USINT	w	保存当前配置参数
	02H	Reset_para	USINT	w	重置配置参数为默认
1000H	00H	Device Type	Unsigned32	r	0x0FFF0192

1008H	00H	Device Name	String	r	RX2EC-A0800-I
1009H	00H	HW Version	Unsigned32	r	1
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	r	软件版本号
1018H	01H	Vendor ID	Unsigned32	r	厂商 ID
	02H	Product Code	Unsigned32	r	产品码
	03H	Reversion Number	Unsigned32	r	软件版本号
	04H	Serial Number	Unsigned32	r	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6401H	01H	Sample AD0 Code	Unsigned16	r	AD0 采样值
	02H	Sample AD1 Code	Unsigned16	r	同上
	03H	Sample AD2 Code	Unsigned16	r	同上
	04H	Sample AD3 Code	Unsigned16	r	同上
	05H	Sample AD4 Code	Unsigned16	r	同上
	06H	Sample AD5 Code	Unsigned16	r	同上
	07H	Sample AD6 Code	Unsigned16	r	同上
	08H	Sample AD7 Code	Unsigned16	r	同上
A000H	01H	AD0 State	Unsigned8	r	Bit:0-3 保留 Bit:4 1: 输入超限 0: 输入正常 Bit:5 1: 通道传感器断线 0: 通道正常
	02H	AD1 State	Unsigned8	r	同上
	03H	AD2 State	Unsigned8	r	同上
	04H	AD3 State	Unsigned8	r	同上
	05H	AD4 State	Unsigned8	r	同上
	06H	AD5 State	Unsigned8	r	同上
	07H	AD6 State	Unsigned8	r	同上
	08H	AD7 State	Unsigned8	r	同上

5.7.3 RX2EC-A0800-V-3

■ 参数配置(SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	01H	CH0_Enable	USINT	r/w	通道 0 使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	CH1_Enable	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_Enable	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_Enable	USINT	r/w	同上
	05H	CH4_Enable	USINT	r/w	同上
	06H	CH5_Enable	USINT	r/w	同上
	07H	CH6_Enable	USINT	r/w	同上
	08H	CH7_Enable	USINT	r/w	同上
8001H	01H	CH0_RangeID	USINT	r/w	通道 0 量程 000: 电压模式量程 ±5V 001: 电压模式量程 1-5V 010: 电压模式量程 ±10V 011: 电压模式量程 0-10V 100: 电压模式量程 0-5V 默认 2
	02H	CH1_RangeID	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_RangeID	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_RangeID	USINT	r/w	同上
	05H	CH4_RangeID	USINT	r/w	同上
	06H	CH5_RangeID	USINT	r/w	同上
	07H	CH6_RangeID	USINT	r/w	同上
	08H	CH7_RangeID	USINT	r/w	同上
8002H	01H	CH0_Filter	USINT	r/w	通道 0 滤波时间 1~255ms 默认 4
	02H	CH1_Filter	USINT	r/w	同上

	03H	CH2_Filter	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_Filter	USINT	r/w	同上
	05H	CH4_Filter	USINT	r/w	同上
	06H	CH5_Filter	USINT	r/w	同上
	07H	CH6_Filter	USINT	r/w	同上
	08H	CH7_Filter	USINT	r/w	同上
8003H	01H	AD0 Alarm enable	USINT	r/w	通道 0 峰值报警使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	AD1 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	03H	AD2 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	04H	AD3 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	05H	AD4 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	06H	AD5 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	07H	AD6 Alarm enable	USINT	r/w	同上
	08H	AD7 Alarm enable	USINT	r/w	同上
8005H	01H	Save_para	USINT	wo	保存当前配置参数
	02H	Reset_para	USINT	wo	重置配置参数为默认
800CH	01H	AD0 RealValue	REAL32	r/w	AD0 实际值
	02H	AD1 RealValue	REAL32	r/w	同上
	03H	AD2 RealValue	REAL32	r/w	同上
	04H	AD3 RealValue	REAL32	r/w	同上
	05H	AD4 RealValue	REAL32	r/w	同上
	06H	AD5 RealValue	REAL32	r/w	同上
	07H	AD6 RealValue	REAL32	r/w	同上
	08H	AD7 RealValue	REAL32	r/w	同上
1000H	00H	Device Type	Unsigned32	ro	0x0FFF0192
1008H	00H	Device Name	string	ro	RX2EC-A0800-V
1009H	00H	HW Version	Unsigned32	ro	1
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号

1018H	01H	VendorID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	ProductCode	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Reversion Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	SerialNumber	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6401H	01H	Sample AD0 Code	Unsigned16	r	AD0 采样值
	02H	Sample AD1 Code	Unsigned16	r	同上
	03H	Sample AD2 Code	Unsigned16	r	同上
	04H	Sample AD3 Code	Unsigned16	r	同上
	05H	Sample AD4 Code	Unsigned16	r	同上
	06H	Sample AD5 Code	Unsigned16	r	同上
	07H	Sample AD6 Code	Unsigned16	r	同上
	08H	Sample AD7 Code	Unsigned16	r	同上
A000H	01H	AD0 State	Unsigned8	r	Bit:0-3 保留 Bit:4 1: 输入超限 0: 输入正常
	02H	AD1 State	Unsigned8	r	同上
	03H	AD2 State	Unsigned8	r	同上
	04H	AD3 State	Unsigned8	r	同上
	05H	AD4 State	Unsigned8	r	同上
	06H	AD5 State	Unsigned8	r	同上
	07H	AD6 State	Unsigned8	r	同上
	08H	AD7 State	Unsigned8	r	同上

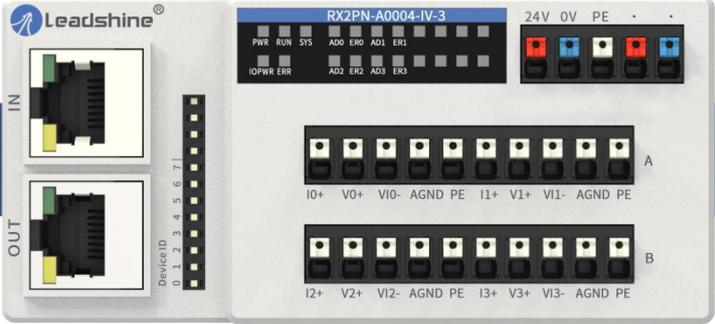
第六章 模拟量输出模块

6.1 产品简介

6.1.1 产品介绍

RX2EC-A0004-IV 是 RX2 系列模拟量输出模块，RX2 系列模拟量输出模块具有 4 通道模拟量输出。模块均采用光电隔离和滤波技术，可以有效地隔离外部电路的干扰，从而提高系统的可靠性。

模块外观如下图所示：

型号	外观
RX2EC-A0004-IV-3	 <p>The image shows the RX2PN-A0004-IV-3 module. It features a grey metal housing with a blue top section. On the left, there are two RJ45 ports labeled 'IN' and 'OUT'. The top right has a control panel with status LEDs (PWR, RUN, SYS, AD0-ER0, AD1-ER1, AD2-ER2, AD3-ER3, IO/PWR, ERR) and three indicator lights (24V, OV, PE). The front panel has two rows of terminal blocks labeled 'A' and 'B'. Row A includes terminals for I0+, V0+, VI0-, AGND, PE, I1+, V1+, VI1-, AGND, PE. Row B includes terminals for I2+, V2+, VI2-, AGND, PE, I3+, V3+, VI3-, AGND, PE. A 'Device ID' label with numbers 0-7 is visible on the left side of the terminal blocks.</p>

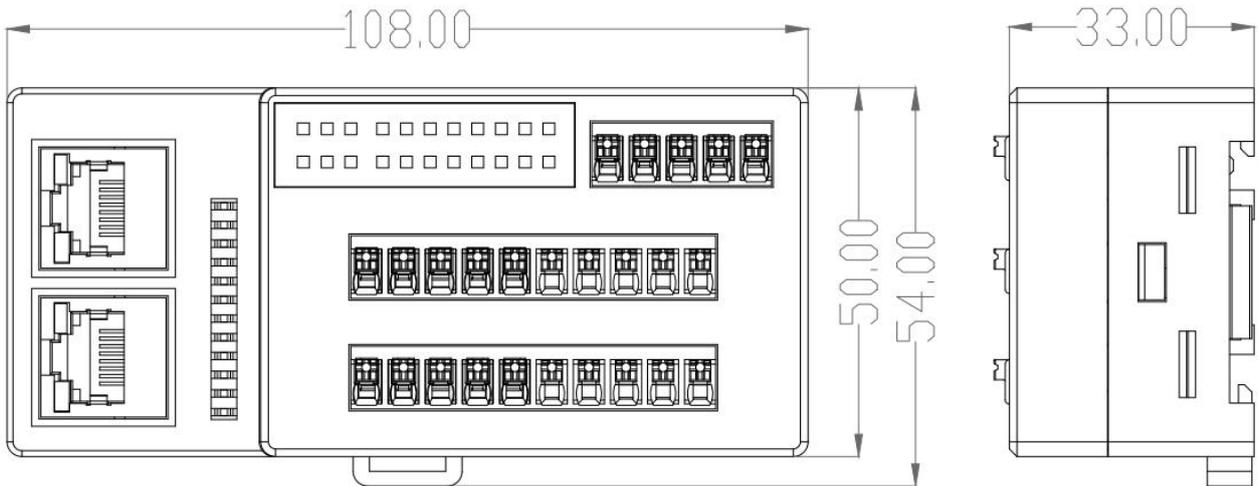
6.1.2 产品特点

- (1) 模块在传感器处就近装配，省去中间转换板及插头插座，快速组装，降低出错风险。缩短交付周期，节省成本。
- (2) 多种安装方式，适配不同场景，既可横向、竖向安装，也可锁螺丝安装。
- (3) 支持短路保护，反接保护，过流保护。

6.2 一般规格

规格		
型号	RX2EC-A0004-IV-3	
输入电源	直流, 24V(-15% ~ +20%)	
电源保护	短路保护, 反接保护, 过流保护	
模块功耗	2.5W	
输出类型	电压/电流	
输出通道数	4 路	
默认量程	输入量程范围	转换数字量范围
	-10~10V	-32000~32000
输出量程	输入量程范围	转换数字量范围
	1~5V	0~32000
	0~5V	0~32000
	-5~5V	-32000~32000
	0~10V	0~32000
	-10~10V (默认)	-32000~32000
	0~20mA	0~32000
	4~20mA	0~32000
	分辨率	16 位
输出阻抗	电压输出负载: 1K~1M Ω 电流负载阻抗: 100 Ω ~500 Ω	
总体精度 (25 $^{\circ}$ C)	电压: $\pm 0.1\%$ 、电流: $\pm 0.2\%$	
总体精度 (全温度范围)	电压: $\pm 0.2\%$ 、电流: $\pm 0.3\%$	
响应时间	125us/单通道、500us/四通道	
输出方式	电压/电流	
数据格式	整型	
报警	软件+硬件指示灯	

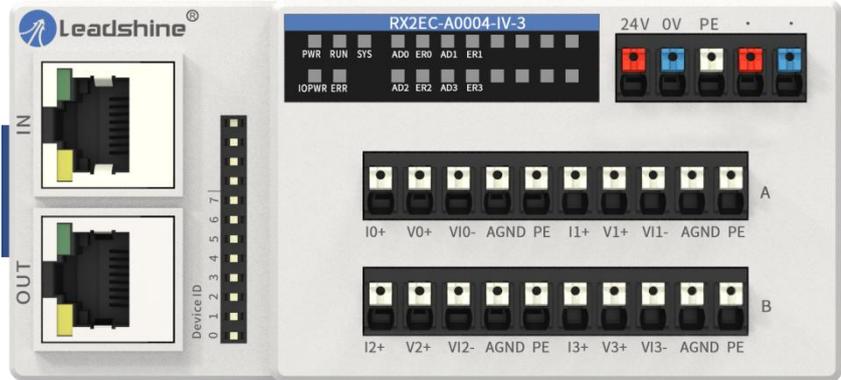
6.3 外观尺寸及部位介绍



6.4 电源端子配置

电源输入					
	24V	0V	PE	-	-
端口	24V	0V	PE	-	-
说明	电源正极	电源负极	保护接地	无	无

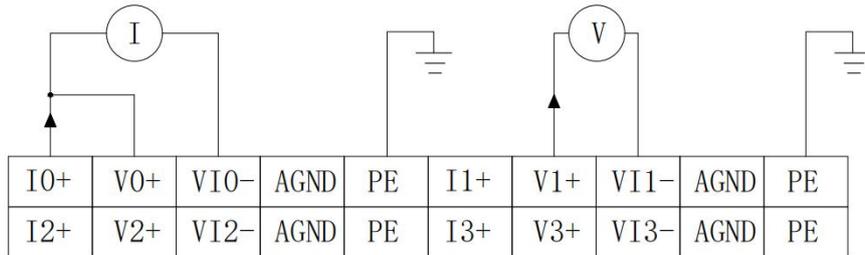
6.5 端子配置

RX2EC-A0004-IV-3		
	<p>IN</p> <p>OUT</p> <p>Device ID</p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7</p> <p>PWR RUN SYS ADO ER0 AD1 ER1</p> <p>IOPWR ERR AD2 ER2 AD3 ER3</p> <p>24V 0V PE . .</p> <p>IO+ V0+ VI0- AGND PE I1+ V1+ VI1- AGND PE</p> <p>I2+ V2+ VI2- AGND PE I3+ V3+ VI3- AGND PE</p> <p>A</p> <p>B</p>	

A 行	I0+	V0+	VI0-	AGND	PE	I1+	V1+	VI1-	AGND	PE
B 行	I2+	V2+	VI2-	AGND	PE	I3+	V3+	VI3-	AGND	PE

6.6 模块接口配线

RX2EC-A0004-IV-3（模拟量电流/电压输出）



接线注意事项

- ◆ 对于 RX2EC-A0004-IV-3，当输出信号为差分信号时，可将“AGND”与兼容设备的模拟地相连接，以消除设备间的共模差，保证精度。
- ◆ 扩展电缆布线时，避免与动力线（高电压、大电流）等传输强干扰信号的电缆捆在一起，这可能增加噪声、电涌及感应的影晌，应该分开走线并且避免平行走线。
- ◆ 选用推荐的线缆及转接板连接，扩展线缆建议选用屏蔽线缆提高抗干扰能力。
- ◆ 对屏蔽线和焊封电缆的屏蔽做单点接地处理。
- ◆ 模拟信号线采用两芯双绞屏蔽线。
- ◆ 若有疑问，请咨询雷赛人员。

6.7 对象字典

6.7.1 RX2EC-A0004-IV-3

■ 参数配置(SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	01H	CH0_Enable	USINT	r/w	通道 0 使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	CH1_Enable	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_Enable	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_Enable	USINT	r/w	同上
8001H	01H	CH0_RangeID	USINT	r/w	通道 0 量程 000: 电压模式量程 ±5V 001: 电压模式量程 1-5V 010: 电压模式量程 ±10V 011: 电压模式量程 0-10V 100: 电压模式量程 0-5V 101: 电流模式量程 0-20mA 110: 电流模式量程 4-20mA 默认: 010
	02H	CH1_RangeID	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_RangeID	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_RangeID	USINT	r/w	同上
8002H	01H	CH0_OutCtl	USINT	r/w	0: 输出保持 1: 输出复位 2: 输出预设值
	02H	CH1_OutCtl	USINT	r/w	同上
	03H	CH2_OutCtl	USINT	r/w	同上
	04H	CH3_OutCtl	USINT	r/w	同上
8003H	01H	CH0_OutPreSet	INT16	rw	通道 0 输出预设值
	02H	CH1_OutPreSet	INT16	rw	同上

	03H	CH2_OutPreSet	INT16	rw	同上
	04H	CH3_OutPreSet	INT16	rw	同上
8005H	01H	Save_para	USINT	wo	保存当前配置参数
	02H	Reset_para	USINT	wo	重置配置参数为默认
800CH	01H	DA0 RealValue	REAL32	r/w	DA0 实际值
	02H	DA1 RealValue	REAL32	r/w	同上
	03H	DA2 RealValue	REAL32	r/w	同上
	04H	DA3 RealValue	REAL32	r/w	同上
1000H	00H	Device Type	Unsigned32	ro	0x0FFF0192
1008H	00H	Device Name	string	ro	RX2EC-A0004-IV
1009H	00H	HW Version	Unsigned32	ro	1
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	VendorID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	ProductCode	Unsigned32	ro	产品码
	03H	Reversion Number	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	SerialNumber	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
A000H	01H	DA0 State	Unsigned8	r	Bit:0-3 (reserved) Bit:4 1: 输出超限 0: 输出正常 Bit5 1: 输出断线或短路 0: 输出线路无异常
	02H	DA1 State	Unsigned8	r	同上
	03H	DA2 State	Unsigned8	r	同上
	04H	DA3 State	Unsigned8	r	同上

■ 过程数据对象 (RxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6411H	01H	DA0 code	signed16	r/w	DA0 设置值
	02H	DA1 code	signed16	r/w	DA1 设置值
	03H	DA2 code	signed16	r/w	DA2 设置值
	04H	DA3 code	signed16	r/w	DA3 设置值

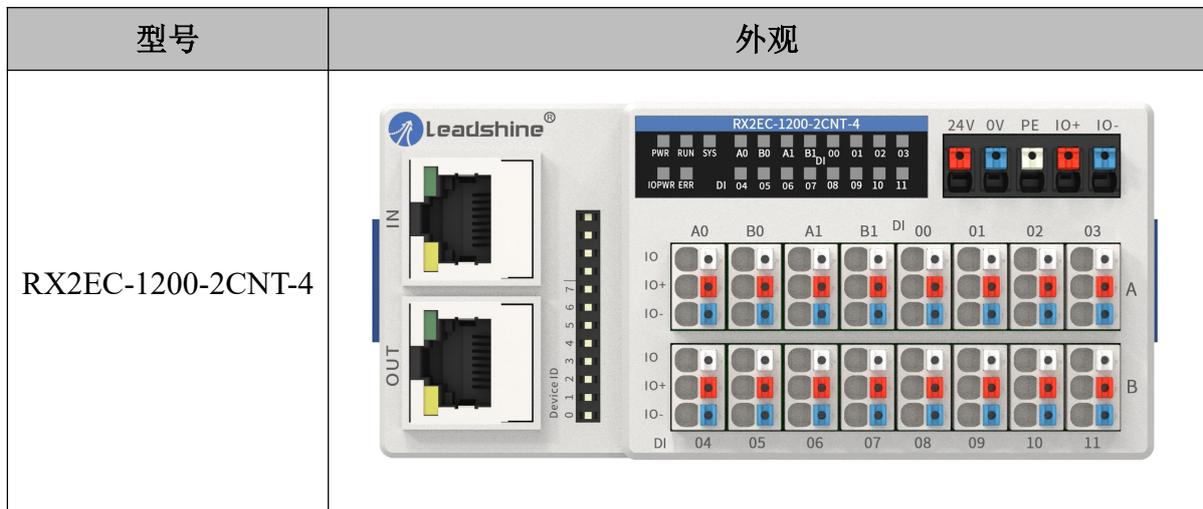
第七章 高速输入混合模块

7.1 产品简介

7.1.1 产品介绍

RX2EC-1200-2CNT-4 是 RX2 系列 EtherCAT 协议高速计数混合模块，本章简称模块，模块具有 12 点 NPN 普通输入，2 路高速计数器。

模块外观如下图所示：



7.1.2 产品特点

- (1) 模块在传感器处就近装配，省去中间转换板及插头插座，快速组装，降低出错风险。缩短交付周期，节省成本。
- (2) 多种安装方式，适配不同场景，既可横向、竖向安装，也可锁螺丝安装。
- (3) 支持短路保护，反接保护，过流保护。
- (4) A/B 相脉冲计数，200KHz 频率，实时精确计数。

7.2 一般规格

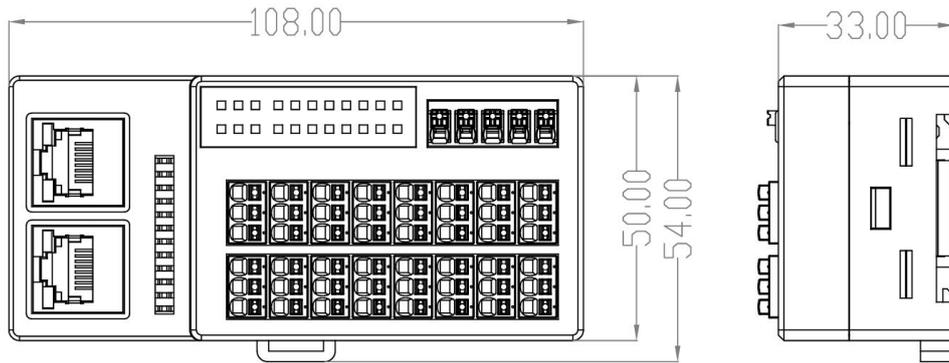
项目	规格	
输入类型	数字量输入	编码器输入(AB 相单端)
输入点数	12 点	2 通道
输入的连接方式	三位一体压簧端子	
输入方式	NPN 输入	
输入端口频率	1KHz	200KHz (4 倍频 800KHz)
IO 供电口电流	0.25A/点	
OFF-ON 状态/ ON-OFF 状态	高于 DC 15V, 电流 2.5mA 以上/ 低于 DC 5V, 电流 1mA 以下	
输入 ON/OFF 硬件响应时间	200us/100us	高速输入: 500ns/200ns
输入阻抗 (最大值)	4.7K Ω	-
输入保护	光电耦合隔离、抗干扰滤波	
滤波	1、每 8 个输入口为一组, 每组使用统一的滤波参数 2、每组输入滤波可设置, 滤波参数范围: 1ms、2ms...255ms (默认 10ms)	固定滤波
脉冲模式设置	-	每一个通道可单独设置: AB 相 (1/2/4)、脉冲 + 方向输入、CW/CCW, 默认: AB 相 1 倍频模式
编码器计数方向设置	-	A 相超前 B 相 / B 相超前 A 相 (默认 A 相超前 B 相)
计数类型	-	每一个通道可单独配置: 环形 (默认); 线性
最大计数值设置	-	默认: 2147483647 (范围 -2147483648~2147483647), 设置超出范围提示错误
最小计数值设置	-	默认: -2147483647 (范围 -2147483648~2147483647), 设置超出范围提示错误
测频功能	-	500Hz-200KHz, 低于最小值为零

清零方式	-	PDO/SDO
------	---	---------

注意事项:

- 1.在线升级/修改拨码地址后，需要断电重启
- 2.在输入高频的时候(输入频率 $\geq 100K$)，需要加上拉电阻

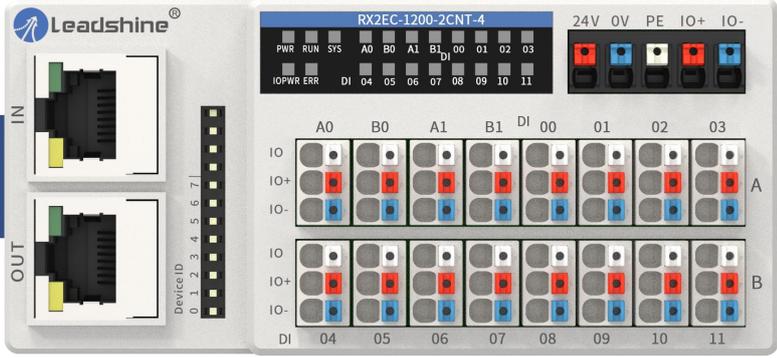
7.3 外观尺寸及部位介绍



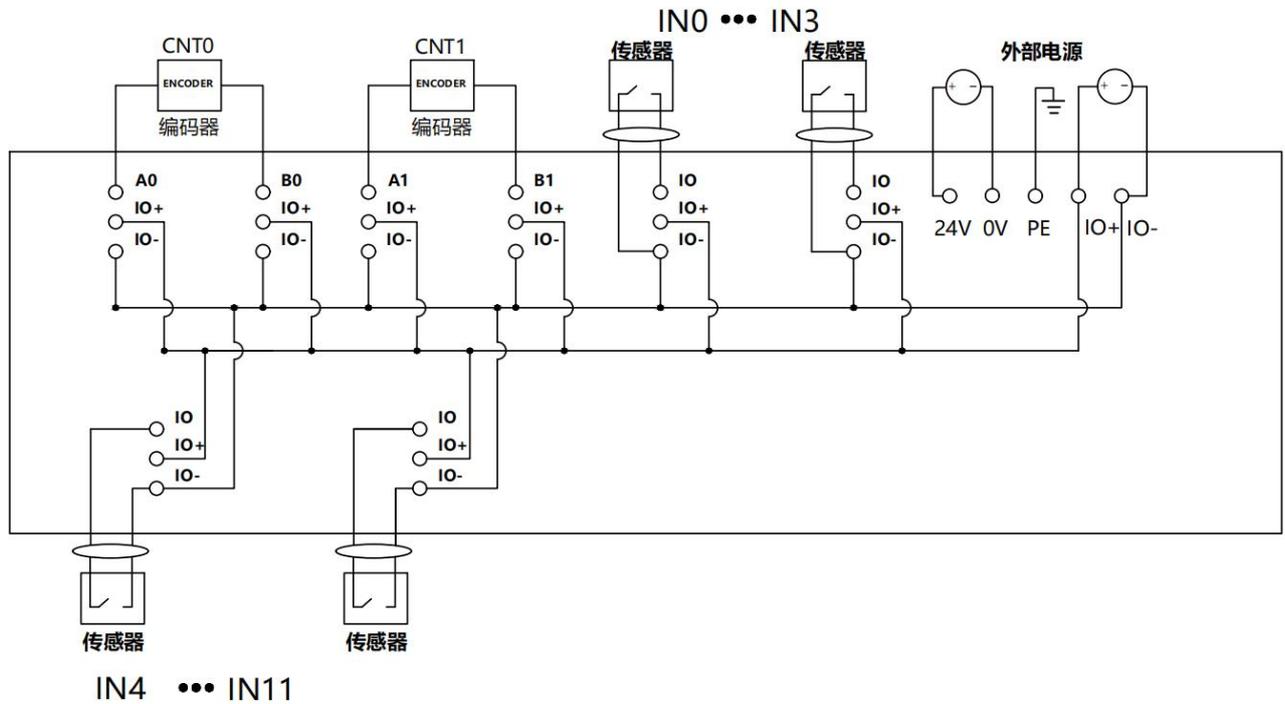
7.4 电源端子配置

电源输入					
端口	24V	0V	PE	IO+	IO-
说明	电源正极	电源负极	保护接地	IO 电源正极	IO 电源负极

7.5 端子配置

RX2EC-1200-2CNT-4								
CNT/DI	A-A0	A-B0	A-A1	A-B0	A0	A1	A2	A3
IO 电源电源+	IO+ (共 8 个)							
IO 电源电源-	IO- (共 8 个)							
DI	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
IO 电源电源+	IO+ (共 8 个)							

7.6 模块接口配线



接线注意事项

- ◆ 扩展电缆布线时，避免与动力线（高电压、大电流）等传输强干扰信号的电缆捆在一起，这可能增加噪声、电涌及感应的影响，应该分开走线并且避免平行走线。
- ◆ 扩展线缆选用双绞屏蔽线缆提高抗干扰能力。
- ◆ 对屏蔽线和焊封电缆的屏蔽做单点接地处理。

7.7 对象字典

7.7.1 RX2EC-1200-2CNT-4

■ 参数配置(SDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
8000H	01H	Filter0_Enable	USINT	r/w	Bit0-7 滤波使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	Filter0_Val	USINT	r/w	Bit0-7 滤波时间(1-255) 默认 10
8001H	01H	Filter1_Enable	USINT	r/w	Bit8-11 滤波使能 0: 不使能 1: 使能 默认 1
	02H	Filter1_Val	USINT	r/w	Bit8-11 滤波时间(1-255) 默认 10
8010H	01H	Encoder0_Clear	Unsigned8	wo	编码器 0 清零 写 1 有效
	02H	Encoder0_SetMode	Unsigned8	r/w	编码器 0 设置模式 0: AB 相 1 倍频模式(A 相在前) 1: AB 相 1 倍频模式(B 相在前) 2: AB 相 2 倍频模式(A 相在前) 3: AB 相 4 倍频模式(A 相在前) 4: AB 相 2 倍频模式(B 相在前) 5: AB 相 4 倍频模式(B 相在前) 6: 脉冲加方向模式 7: CWCCW 模式

					默认值：0
	03H	Encoder0_LowSetVal	Signed32	r/w	编码器0 设置最小值 默认值：-2147483648
	04H	Encoder0_HighSetVal	Signed32	r/w	编码器0 设置最大值 默认值：2147483647
	05H	Encoder0_CountMode	Unsigned8	r/w	编码器0 计数模式 0:环形 1:线性 默认:0
	07H	Encoder0_PresetVal	Signed32	r/w	编码器0 设置值
8011H	01H	Encoder1_Clear	Unsigned8	wo	编码器1 清零 写1 有效
	02H	Encoder1_SetMode	Unsigned8	r/w	编码器1 设置模式 0: AB 相 1 倍频模式(A 相在前) 1: AB 相 1 倍频模式(B 相在前) 2: AB 相 2 倍频模式(A 相在前) 3: AB 相 4 倍频模式(A 相在前) 4: AB 相 2 倍频模式(B 相在前) 5: AB 相 4 倍频模式(B 相在前) 6: 脉冲加方向模式 7: CWCCW 模式 默认值：0
	03H	Encoder1_LowSetVal	Signed32	r/w	编码器1 设置最小值 默认值：-2147483648
	04H	Encoder1_HighSetVal	Signed32	r/w	编码器1 设置最大值 默认值：2147483647
	05H	Encoder1_CountMode	Unsigned8	r/w	编码器1 计数模式 0:环形 1:线性 默认:0

8015H	01H	Save	Unsigned8	wo	计数参数保存 写 1 有效
	02H	Reset	Unsigned8	wo	计数参数重置 写 1 有效
1000H	00H	Device Type	Unsigned32	ro	0x0FFF0192
1008H	00H	Device Name	string	ro	RX2EC-1200-2CNT-4
1009H	00H	HW Version	Unsigned32	ro	1
100AH	00H	SW Version	Unsigned32	ro	软件版本号
1018H	01H	VendorID	Unsigned32	ro	厂商 ID
	02H	ProductCode	Unsigned32	ro	产品码
	03H	RevesionNumber	Unsigned32	ro	软件版本号
	04H	SerialNumber	Unsigned32	ro	系列号

■ 过程数据对象 (TxPDO)

索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
6000H	01H	Encoder0_Val	Signed32	r	编码器 0 计数值
	02H	Encoder0 Pulse Rate	Signed32	r	编码器 0 速度
	03H	Encoder1_Val	Signed32	r	编码器 1 计数值
	04H	Encoder1 Pulse Rate	Signed32	r	编码器 1 速度
	05H	Encoder StateWord	Unsigned8	r	编码器相关状态字 bit0:编码器 0 超限状态 bit1:编码器 1 超限状态
6001H	01H	InputINWord	Unsigned16	r	BIT0-15 输入值
6002H	00H	BIT0	BOOL	r	BIT0 输入值
		BIT1	BOOL	r	BIT1 输入值
		BIT2	BOOL	r	BIT2 输入值
		...			
		BIT10	BOOL	r	BIT10 输入值
		BIT11	BOOL	r	BIT11 输入值
6003H	01H	InputINByte	Unsigned8	r	BIT0-7 输入值
	02H	InputINByte	Unsigned8	r	BIT8-11 输入值

6004H	01H	DI[00-0B]	BITARR16	r	BIT0-11 输入值
-------	-----	-----------	----------	---	-------------

■ 过程数据对象 (RxPDO)

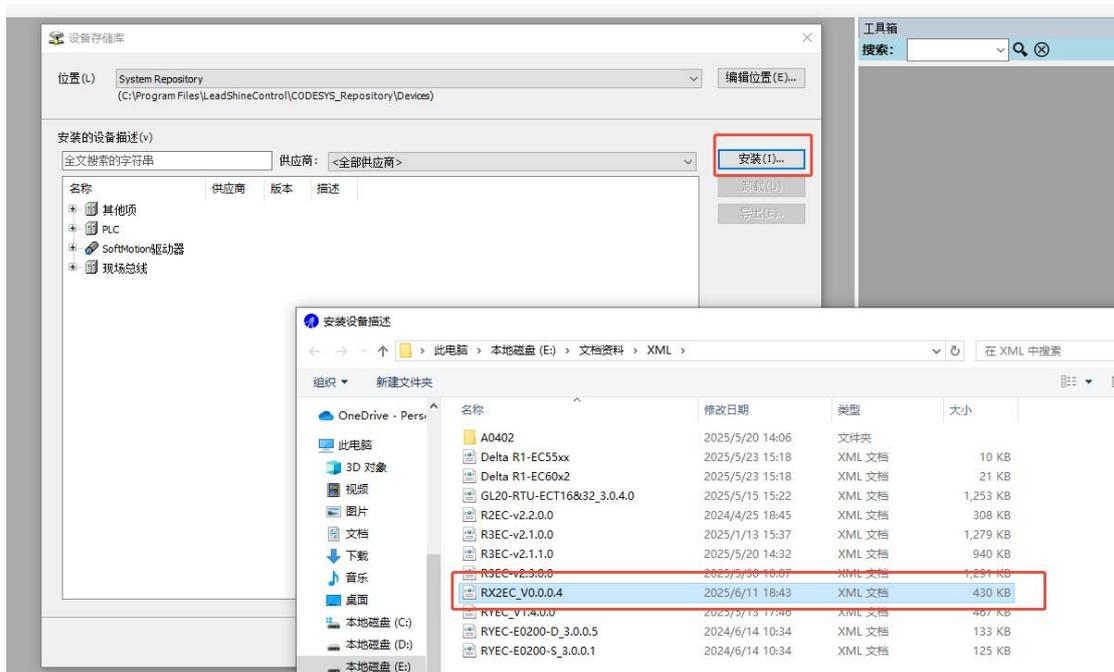
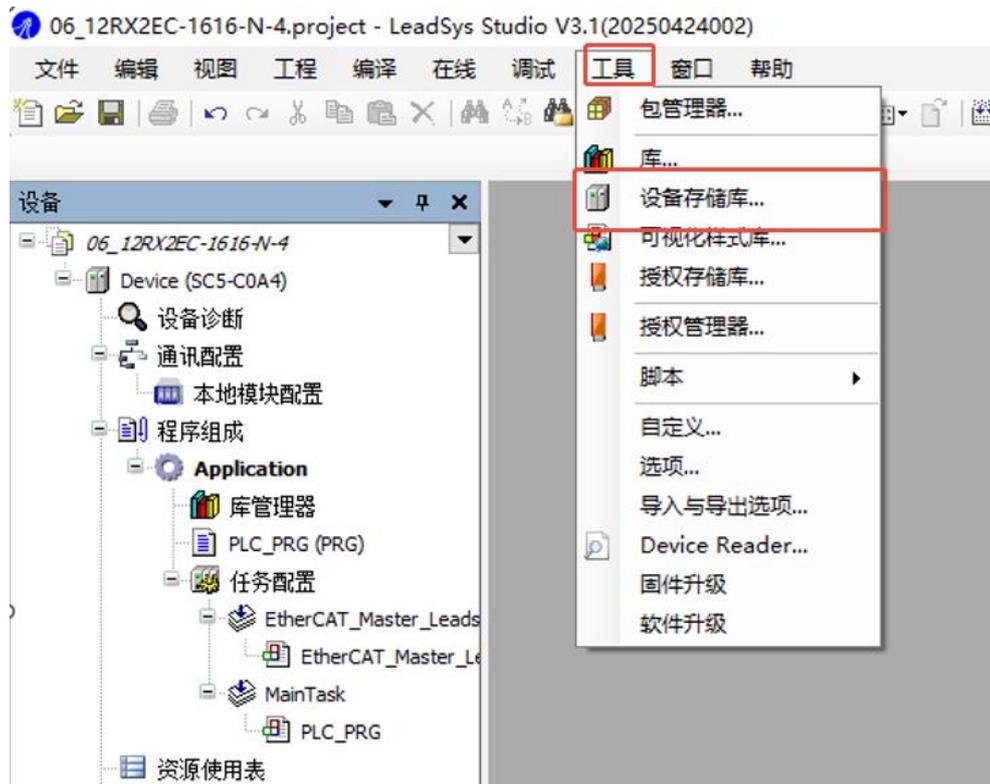
索引	子索引	名称	数据类型	访问属性	描述
7000H	01H	Encoder0_Cmd	Unsigned8	w	BIT0: 0->1 编码器 0 清零 BIT1: 0->1 编码器 1 清零

第八章 使用示例

8.1 示例一（雷赛 Leadsys）

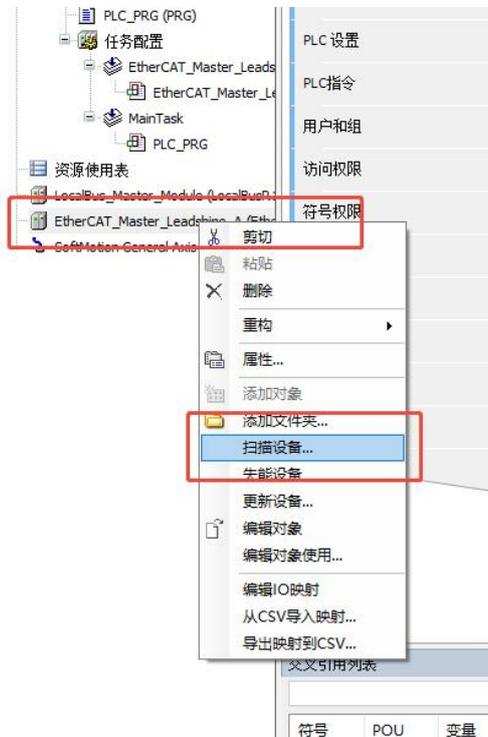
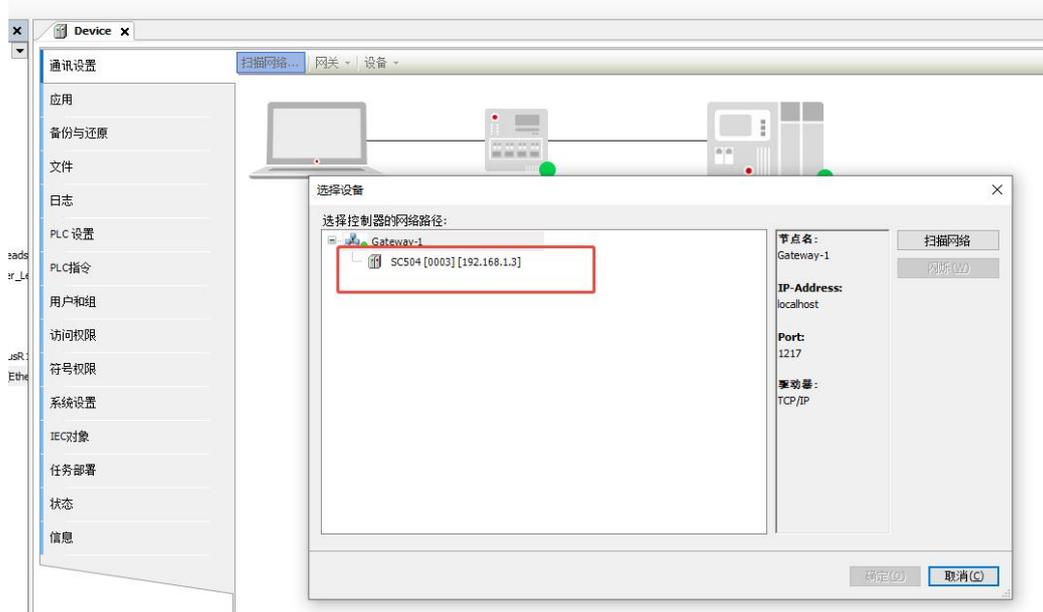
8.1.1 导入 XML 文件

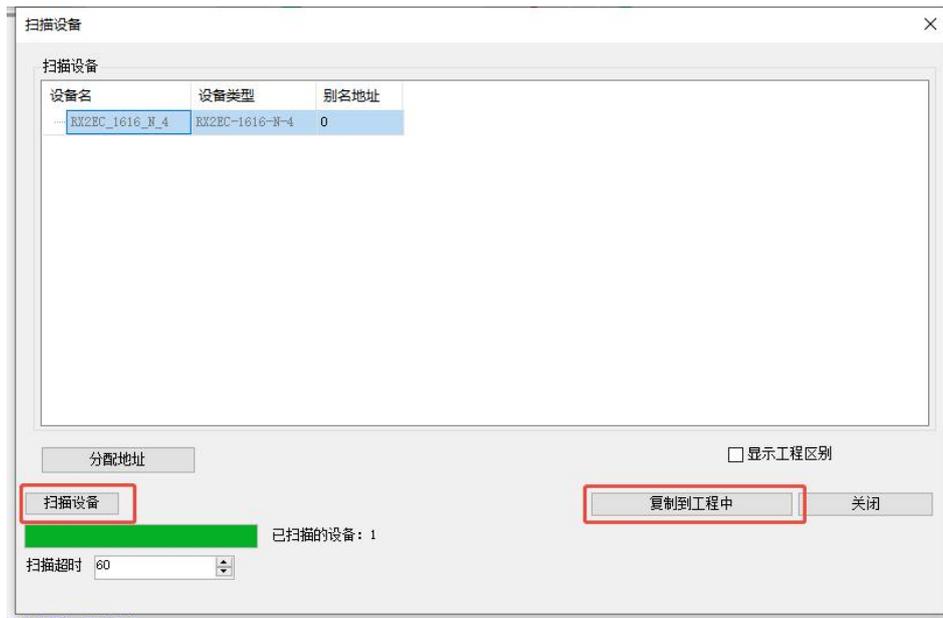
“工具” > “设备存储库” > “安装” > 选择对应的 XML 文件



8.1.2 EtherCAT 配置

扫描网络，连接上 PLC 之后，在设备树中右击 EtherCAT 设备>“扫描设备”>扫描出设备 RX2EC-1616-N-4>“复制到工程中”。





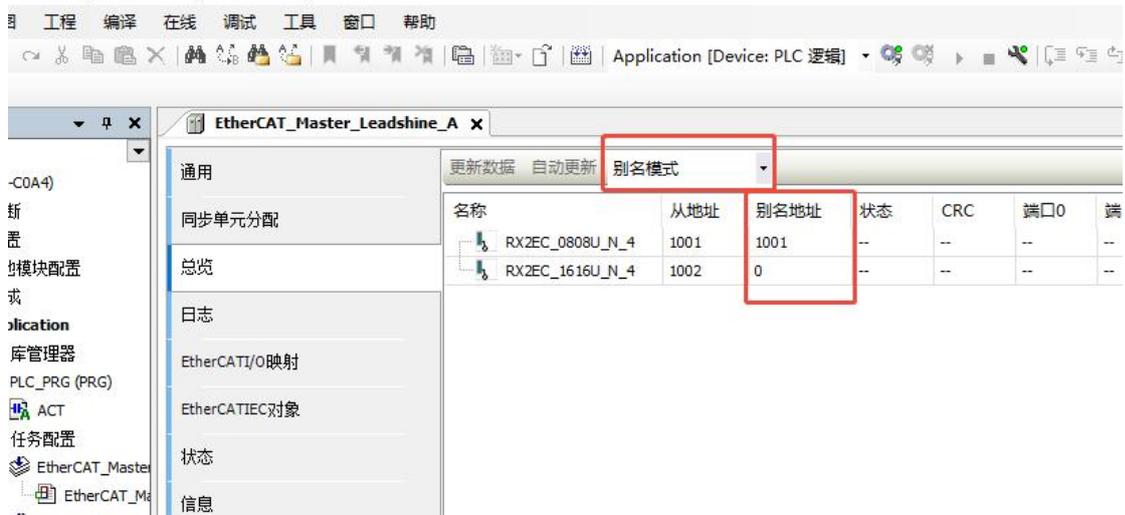
8.1.3 模块配置

- 设置从站别名

从站别名设置有两种方式：通过拨码开关设置和软件设置。当拨码开关处于拨码非 0 的位置时，以拨码开关设置的别名为主；当拨码开关处于拨码 0 的位置时，以软件设置的从站别名为主。

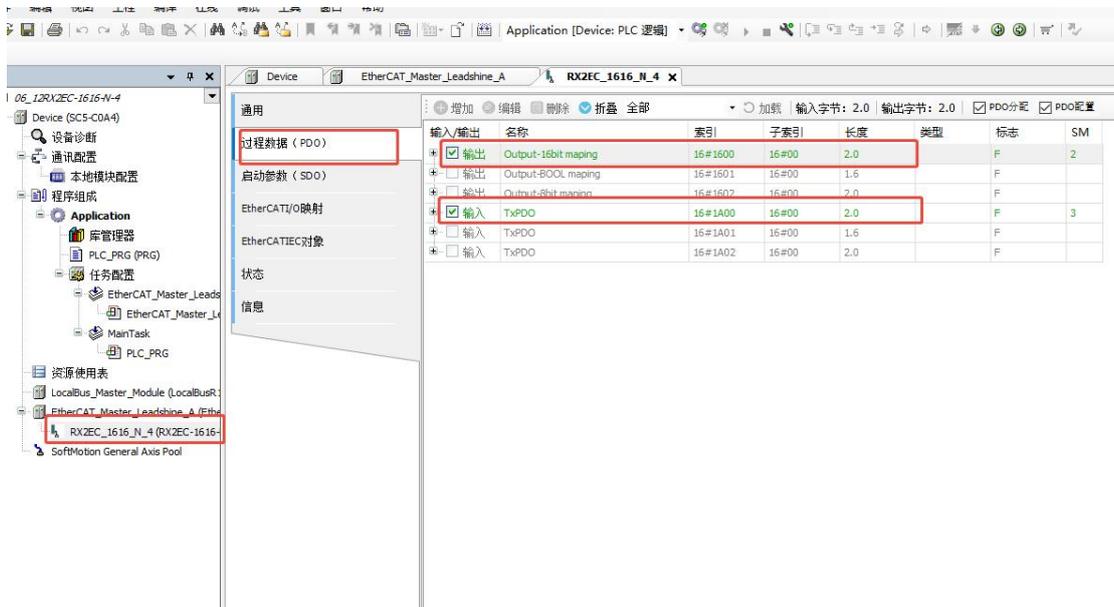
软件设置从站别名时，在“写入别名地址”处写入地址别名，单击“分配地址”，再单击“确定”，对从站重新上电后重新扫描即可。

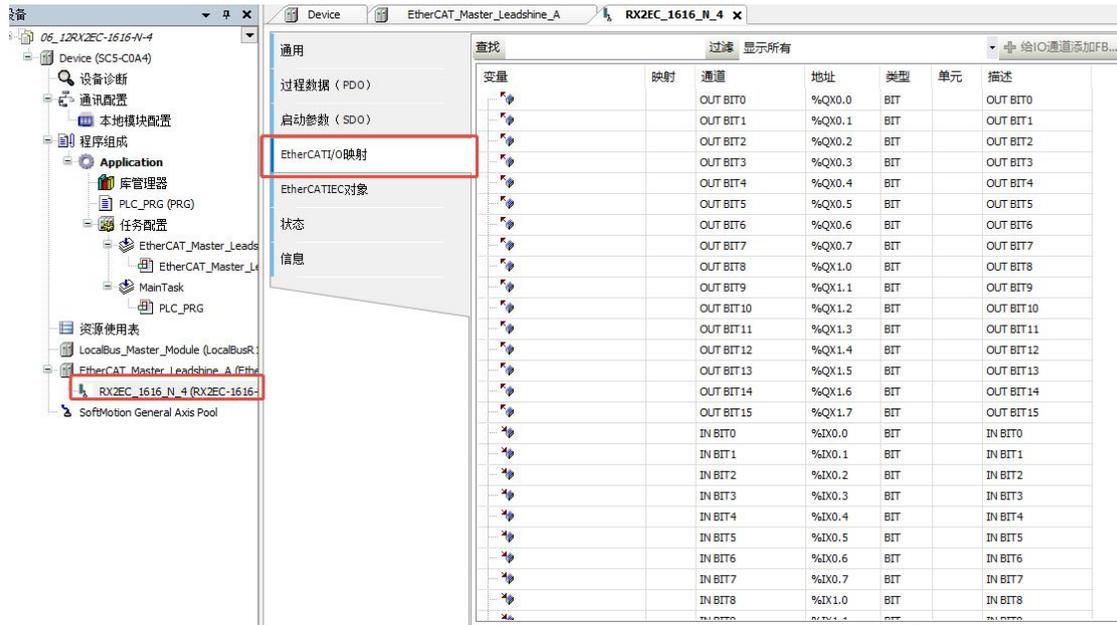
模块成功添加后，默认为“经典模式”配置从站。如需使用“别名模式”配置从站，在设备树中双击“ETHERCAT(EtherCATMasterSoftMotion)”，然后在“ETHERCAT”页签单击“总览”，选择别名模式。各从站填写对应设置的别名地址，选择填写完成后在工具栏单击，如下图所示。



● 控制模式切换

进入从站设置>“过程数据”>勾选所需的控制类型。（输入/输出各自的选项互斥）可选择按照 Bit 位控制和 WORD 字控制及数组控制，在对 SDO 进行修改时，对应的 IO 映射也会发生相应的改变，本示例按照 Bit 位控制设置。





● 启动参数（SDO）说明

参数名称	参数说明
IN0-7 Filter Val	输入通道 0-7 的滤波值大小，最大为 255
IN8-15 Filter Val	输入通道 8-15 的滤波值大小，最大为 255
Out Bit0-15 when link lost	输出通道的断线输出模式。16 点模块模块的 8 路 DIO 输出模式由该变量的 Bit0- Bit7 控制, Bit8- Bit15 无效; 32 点模块的 16 路 DIO 输出模式由 Bit0- Bit15 控制。Bit0- Bit15 为 TRUE 时，输出断线保持，反之断线输出复位。

8.2 示例二（雷赛 Motion）

8.2.1 导入 XML 文件

右击“EtherCATSuite Master Unit” > “设备管理器” > 安装对应的 XML 文件



右击“EtherCATSuite Master Unit” > “设备映射管理” > 选择 RX2EC-1616-N-4 > 设备类型选为 IO 模块。





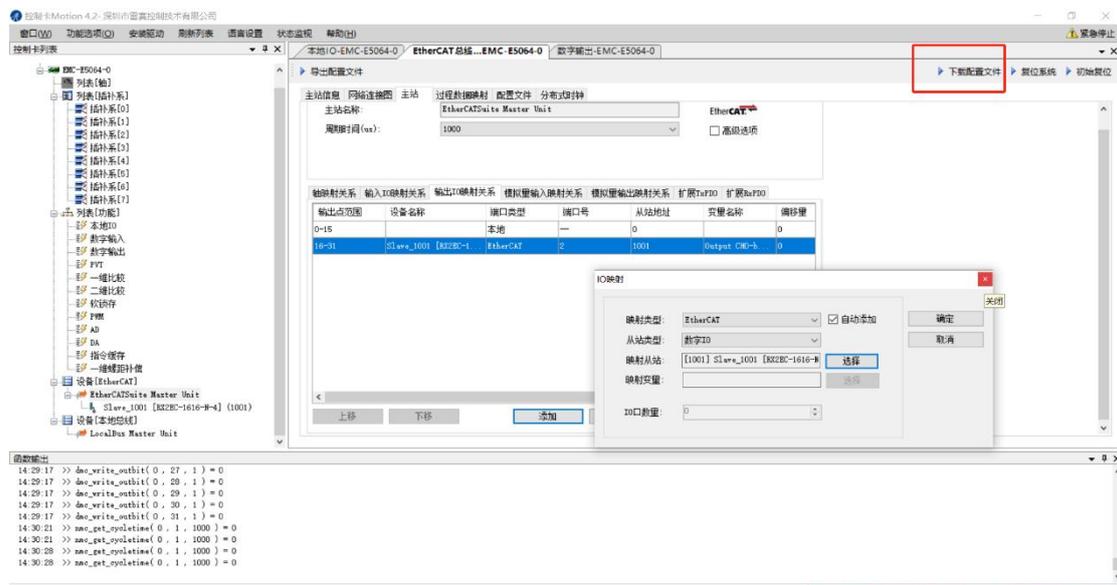
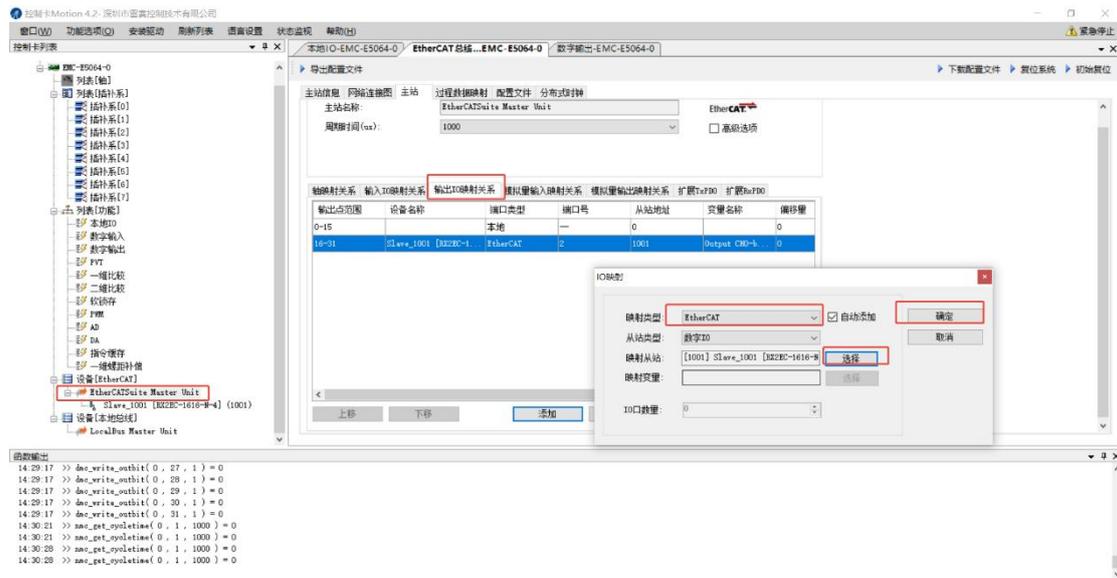
8.2.2 EtherCAT 配置

右击“EtherCATSuite Master Unit”，点击扫描设备

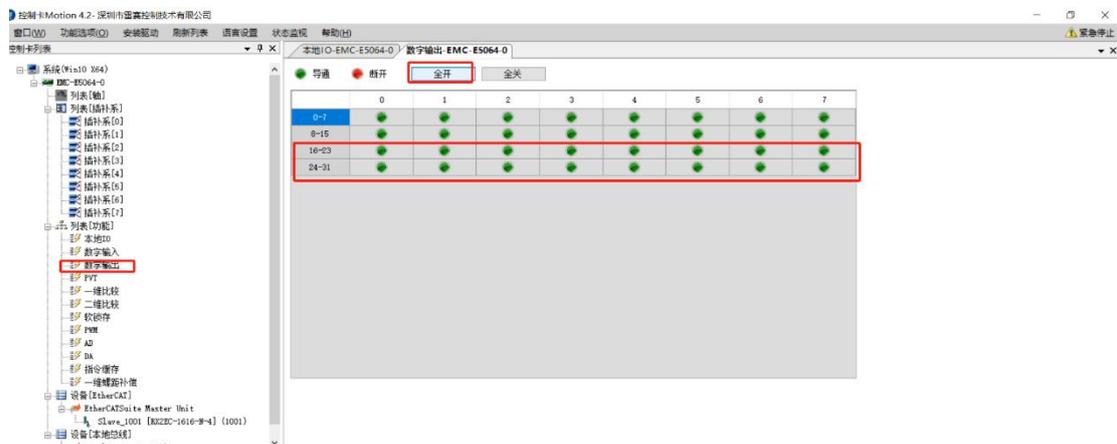


“控制卡列表” > “设备” > “EtherCATSuite Master Unit” > “输出/输出 IO 映射关系” > “添

加 “>映射类型为 “EtherCAT”>选择对应的映射从站>点击确认>下载配置文件



此时，通过功能列表中的数字输出功能可以实现 IO 量开关。



客户咨询中心

目录索取 · 技术咨询 · 产品解惑

400-885-5521 销售热线

400-885-5501 技术热线

更多最新的雷赛资讯，请扫码关注！



公众号

视频号

成就客户 共创共赢

深圳市雷赛智能控制股份有限公司
China Leadshine Technology Co., Ltd.

深圳市南山区沙河西路 3157 号南山智谷产业园 B 栋 15-20 层
邮 编：518052
电 话：400-885-5521 传 真：0755-26402718
网 址：www.leisai.com E-Mail：marketing@leisai.com

上海分公司
上海市嘉定区金园五路 601 号

济南代表处
济南市天桥区滨河商务中心 D 座 2003 室

广佛代表处
广州市番禺区汉溪大道西 218 号李锦记大厦 A 塔 8032

川渝代表处
成都市武侯区人民南路四段 27 号商鼎国际 1 栋 1 单元 23 楼 A2309 房

温州代表处
浙江省温州市瓯海区潘桥街道宁波路阳光城愉景嘉园 8 幢 2604

杭州代表处
杭州市钱塘区白杨街道 6 号大街 260 号正泰中自科技园 19 幢 1006 室

大连代表处
辽宁省大连市沙河口区滨河街 60-1 号新星海中心 A 座 1106 室

北京分公司
北京市大兴区绿地启航国际 3 号楼 1109 室

苏州代表处
江苏省苏州市苏州工业园区金尚路 1 号仙峰大厦南楼 7 层

东莞代表处
广东省东莞市南城区黄金路 1 号东莞天安数码城 F 区 3 栋 604

武汉代表处
湖北省武汉市东湖新技术开发区长城园路 2 号海贝孵化器 209

南京代表处
南京市江宁区科建路天韵南京科创产业园 1155 号 F 栋 403 室

长沙代表处
长沙市开福区湘江北路三段 1500 号北辰时代广场 A3 区 3426 房

中珠江代表处
中山市东区长江路 33 号汉宏盈基商务中心 9 层 906 室

※本产品资料中所刊载的产品性能和规格，如因产品改进等原因发生变更时，恕不另行通知，敬请谅解。