

NCSYS-IOPRO-300 用户手册 V2.1.0

前言

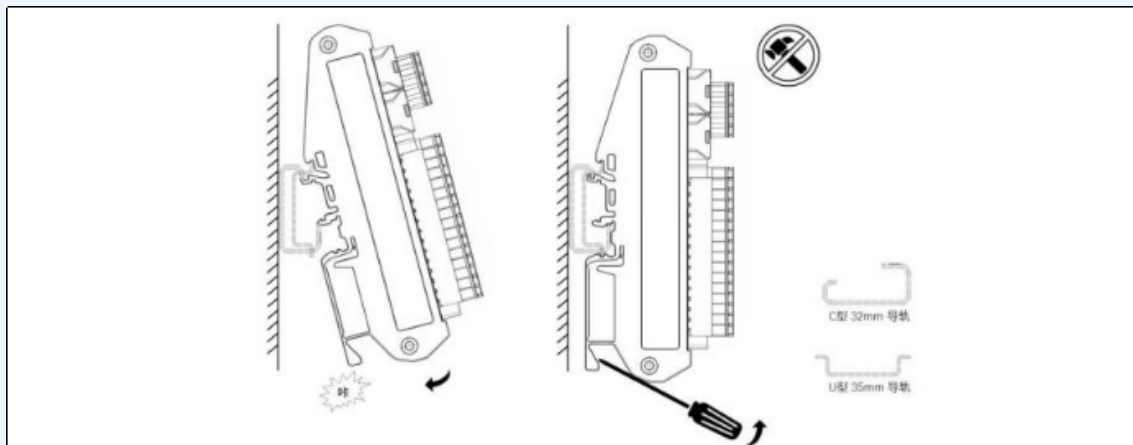
易方智控生产的 NCSYS IOCAT模块，可以实现数字量和模拟量控制。其适用于包括机器人、数控机床、木工机械、印刷机械、装配生产线、电子加工设备、激光加工设备以及 PCB 钻铣设备等众多领域。

特性

- 32路数字输入， 8路晶体管输出、16路继电器输出
- 1路轴脉冲、方向差分输出
- 2路模拟量(0~10V)输出，可用于控制变频器、比例阀等
- 2路模拟量(0~10V/4~20mA)输入
- 2路PWM输出
- 手轮接口
- 支持 EtherCAT 、Modbus通信

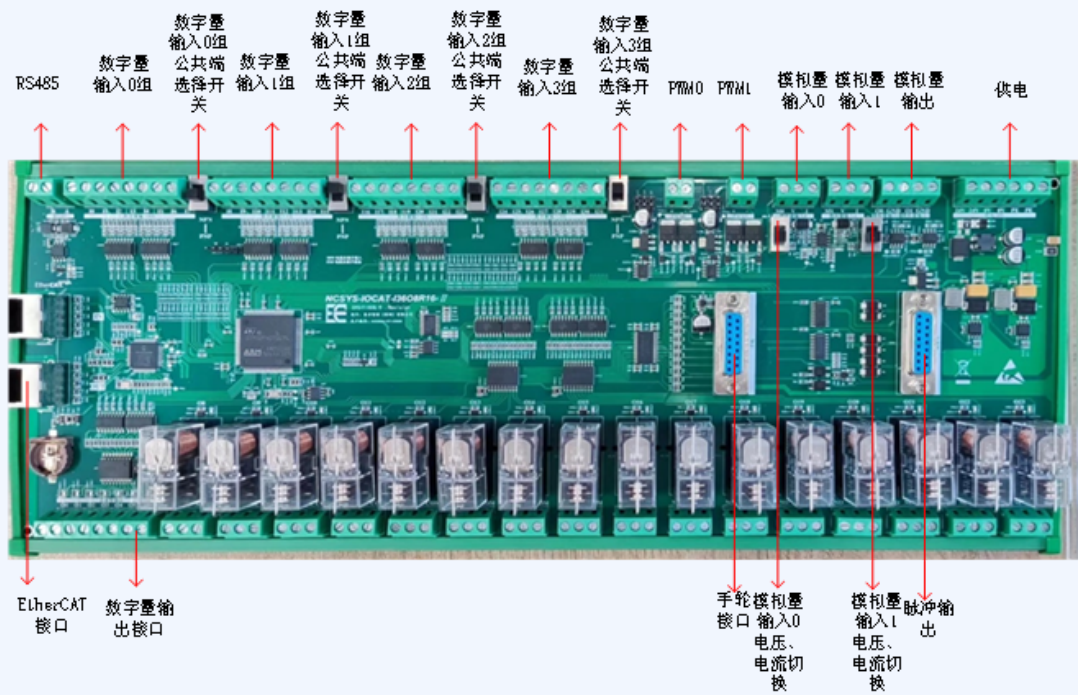
安装

外壳采用宽度为 140mm 的通用 PCB 模组架，适用于 U 型 35mm DIN 导轨固定方式，借助于简单的工具即可轻松安装或者拆卸；电路板尺寸为 140mmx380mm。



现场安装与拆卸示意图

接口说明



接口示意图

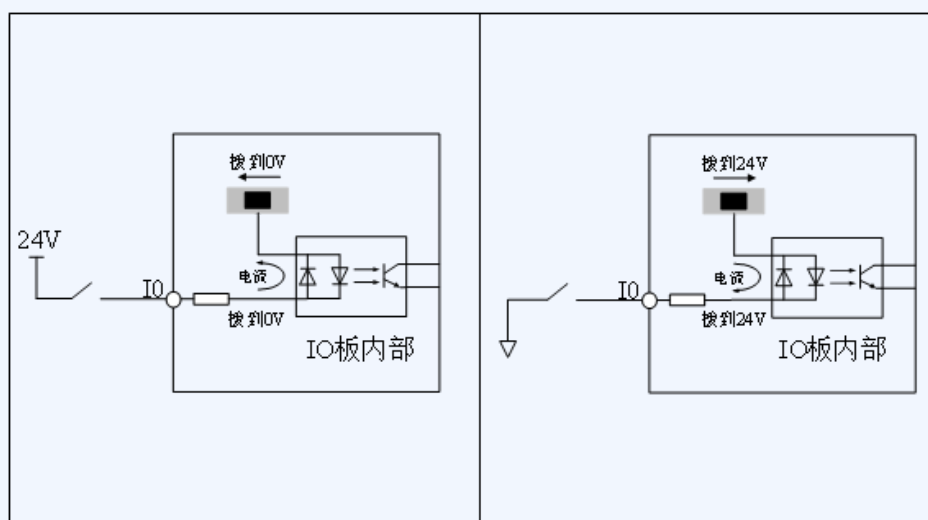
数字量输入电路

NCSYS IOCAT 系列IO面板共有4组32个DI端子，DI端子公共端可以通过滑动开关进行选择接内部24V电源或者内部接地。支持干接点输入、NPN输入以及PNP输入。

下面以数字量输入0组DI0为例，DI1~DI31接口电路相同。

干接点方式

干接点接线方式如所示。

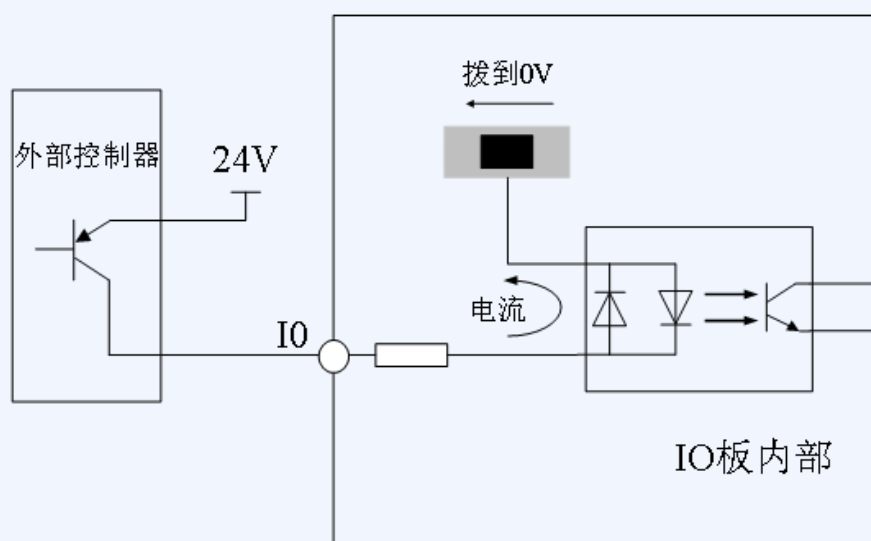


数字量输入端子干接点连接方式

注意：外部的供电电源与IOCAT供电电源为同一个。

NPN方式

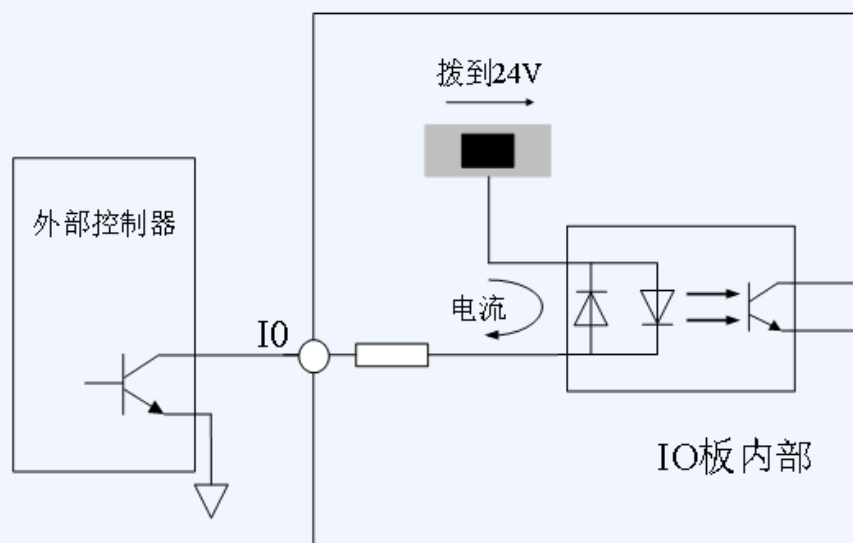
外部控制器为 NPN 型的共发射极输出，连接方式如所示。



端子 NPN 型连接方式

PNP方式

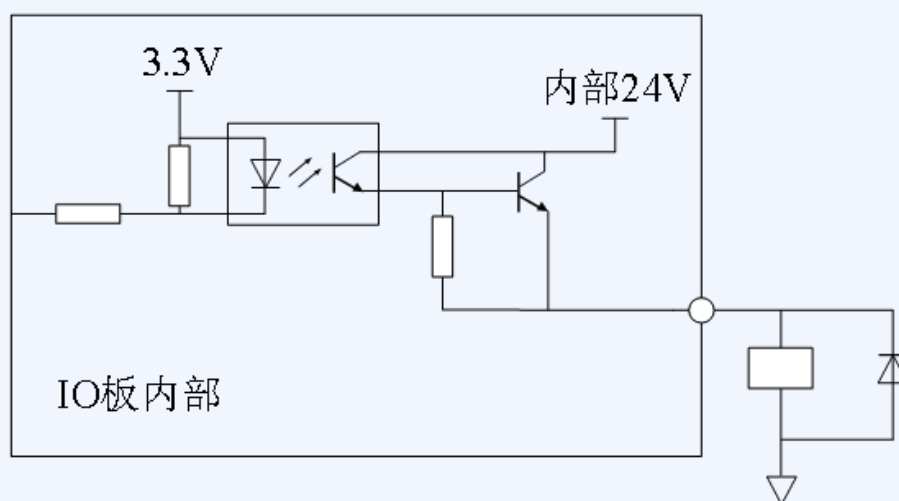
外部控制器为 PNP 型的共发射极输出，连接方式如所示。



端子 PNP 连接方式

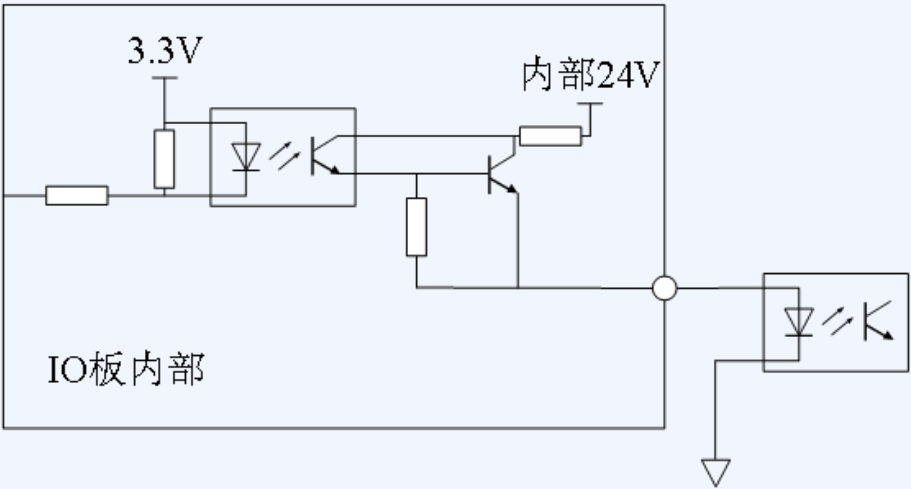
数字量输出电路

外部装置为继电器输入



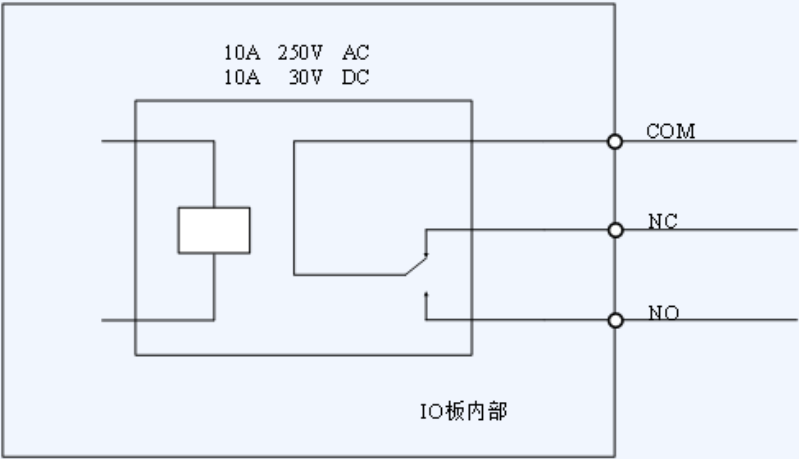
数字量输出连接继电器接线方式

外部装置为源型输入



端子漏型输出接线方式

继电器输出电路



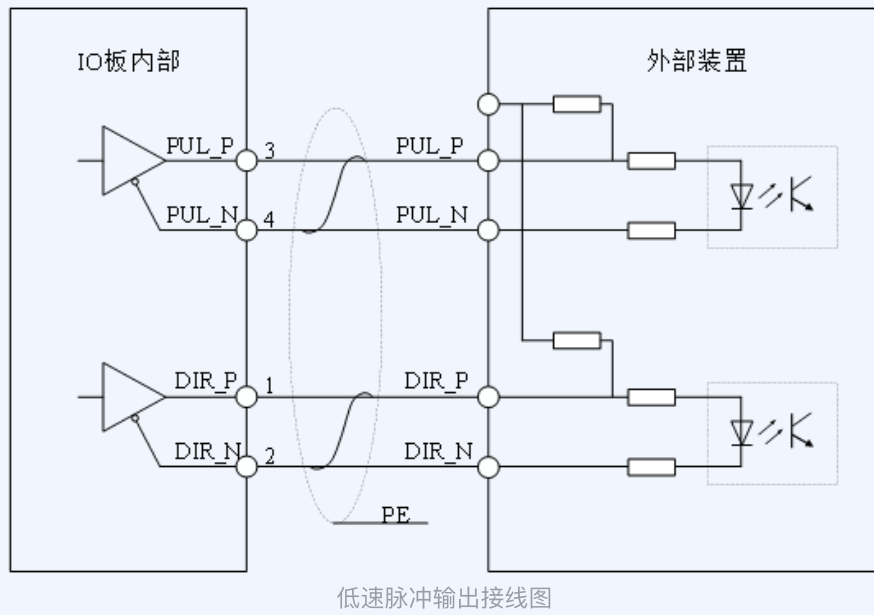
继电器输出电路

位置指令输出信号

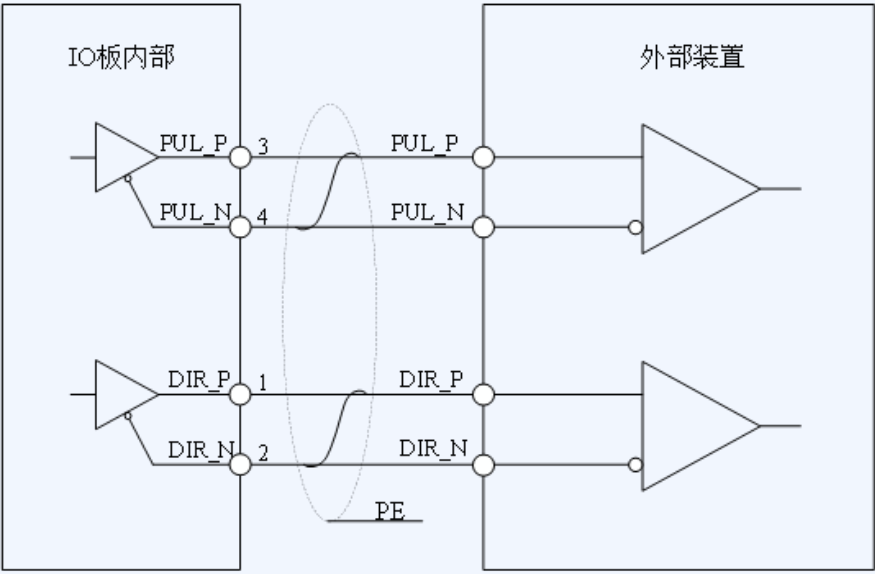
引脚号	引脚名	释义
1	DIR_P	脉冲指令差分输出 脉冲输出形式：脉冲+方向
2	DIR_N	
3	PUL_P	
4	PUL_N	
5	A_P	编码器 A 相分频信号输入
6	A_N	

7	B_P	编码器 B 相分频信号输入
8	B_N	
9	Z_P	编码器 Z 相分频信号输入
10	Z_N	
11	EN_CON	使能信号
12	ALM_CON	报警信号
13	——	保留
14	——	保留
15	——	保留

低速脉冲指令输出



高速脉冲指令输出

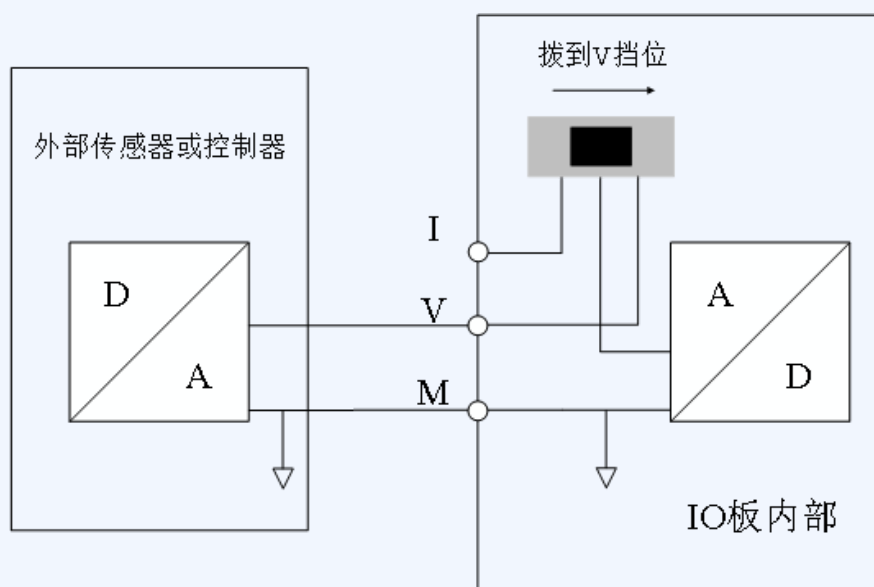


高速脉冲输出接线图

模拟量输入信号

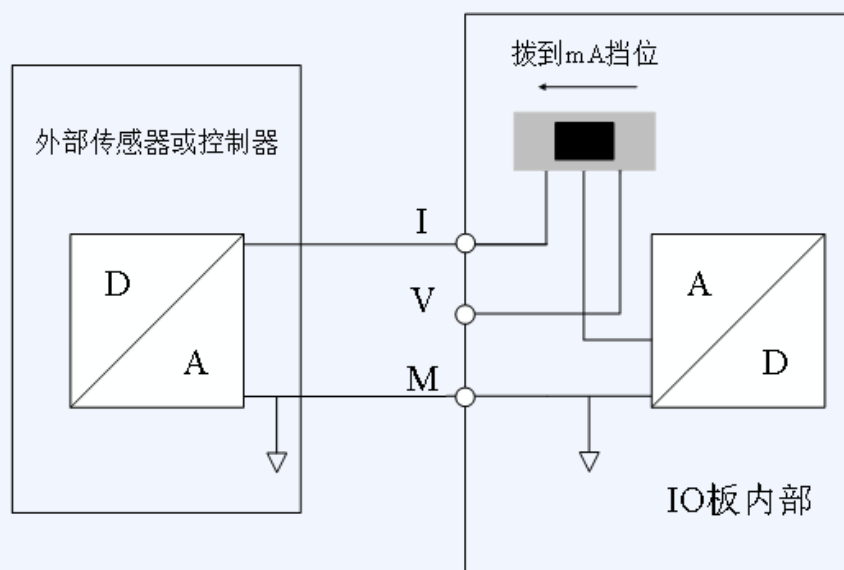
功能组名	信号名	功能说明
模拟量输入 0	M0	接地
	V	单端电压输入，支持 0~10V
	I	电流输入，4~20mA
模拟量输入 1	M1	接地
	V	单端电压输入，支持 0~10V
	I	电流输入，4~20mA

接收单端电压输入



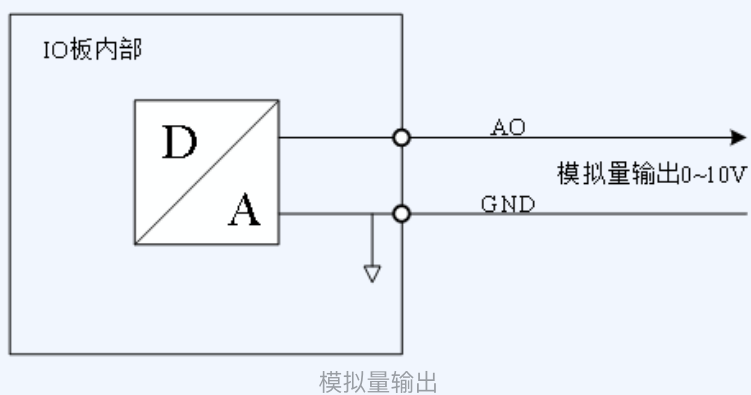
单端模拟量电压输入

接收电流输入



模拟量电流输入

模拟量输出



手轮接口输入

引脚号	引脚名	释义
1	+5VO	5V输出
2	HA	手轮编码器 A
3	HB	手轮编码器 B
4	HEMG	急停
5	HS6	6轴选择
6	HX1	倍率1
7	HX10	倍率10
8	HX100	倍率100
9	HS4	4轴选择
10	HS5	5轴选择
11	GND	GND
12	—	保留
13	HSZ	Z轴选择
14	HSY	Y轴选择
15	HSX	X轴选择

RS485 端口

功能组名	端口名	功能说明
RS485	A	485A
	B	485B