



XB6 系列

MIL 连接器型 I/O 模块

用户手册



南京实点电子科技有限公司

版权所有 © 南京实点电子科技有限公司 2018。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



和其它实点商标均为南京实点电子科技有限公司的商标。

本文档提及的其它所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受实点公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，实点公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

南京实点电子科技有限公司

地址：江苏省南京市雨花经济开发区凤华路 18 号 5 幢 4 楼

邮编：210038

电话：4007788929

网址：<https://www.solidotech.com/>

前言

本手册针对 MIL 连接器型 I/O 模块及配套端子台、线缆的规格参数、安装规范、使用方法等内容进行介绍，在正式使用本产品之前请务必详读本手册。

本手册内容不包含在主站软件上的使用教程，如需了解请参阅【关联手册】。

关联手册

可从本公司主页 <https://www.solidotech.com/documents/manual> 下载手册。

手册名称	模块
XB6 系列_CClink IE TSN_插片式 IO 用户手册	插片式 I/O
XB6 系列_EtherNetIP_插片式 IO 用户手册	
XB6 系列_PROFINET 插片式 I/O 用户手册	
XB6 系列_EtherCAT 插片式 I/O 用户手册	
XB6 系列_CC-Link IE Field Basic_插片式 IO 用户手册	
XB6 系列_温度模块快速使用手册	温度模块

包装确认

包装内容：I/O 模块、32 位输入/输出端子台、TM40-XXXX-1、TM40-XXXX-2 型号电缆线。

● I/O 模块包装内容

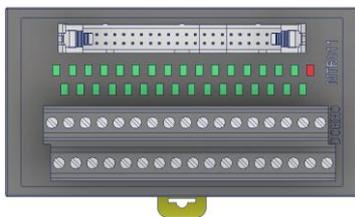
I/O 模块包装包含以下内容：



IO 模块本体

● 端子台包装内容

端子台包装包含以下内容：



端子台本体

● 线缆包装内容

线缆包装包含以下内容：



订购的线缆

目录

1	产品介绍.....	1
2	命名规则及型号列表.....	2
2.1	命名规则.....	2
2.1.1	I/O 模块命名规则.....	2
2.1.2	端子台命名规则.....	2
2.1.3	线缆命名规则.....	3
2.2	型号列表.....	3
3	外观各部分介绍.....	4
3.1	I/O 模块.....	4
3.2	端子台.....	5
4	产品参数.....	6
4.1	基本参数.....	6
4.2	I/O 模块参数.....	7
4.3	端子台参数.....	8
4.4	线缆参数.....	8
5	系统配置.....	9
5.1	配置示例.....	9
5.2	配置规则.....	10
6	安装及拆卸.....	12

6.1 模块的安装.....	12
6.1.1 安装注意事项.....	12
6.1.2 安装步骤.....	13
6.2 模块的拆卸.....	14
6.2.1 拆卸注意事项.....	14
6.2.2 拆卸步骤.....	14
7 接线.....	15
7.1 端子台接线.....	15
7.2 I/O 接线图和面板图.....	17
7.2.1 XB6-3200N.....	17
7.2.2 XB6-0032AN.....	18
7.2.3 XB6-0032BN.....	19
A. 尺寸图.....	20

1 产品介绍

XB6 系列拥有高度灵活的可扩展分布式 I/O 系统，通过现场总线将过程信号连接到上一级控制器。MIL 连接器型 I/O 模块是 XB6 系列产品，不仅具备灵活扩展的特点，与端子台配合使用后安装布线更加灵活。

2 命名规则及型号列表

2.1 命名规则

2.1.1 I/O 模块命名规则

本产品 I/O 模块包含 XB6-3200N, XB6-0032AN, XB60032BN, 命名规则如下所示。

XB6-□□□□□N
 (1) (2) (3) (4)

序号	释义	可选项	说明
(1)	输入点数	00	0 点输入
		32	32 点输入
(2)	输出点数	00	0 点输出
		32	32 点输出
(3)	输出类型	A	NPN 型输出
		B	PNP 型输出
		缺省	输入时缺省, NPN/PNP 兼容
(4)	连接器类型	N	MIL 连接器

2.1.2 端子台命名规则

本产品端子台包含 TM40-32AE, TM40-32BE, 命名规则如下所示。

TM40-32□E
 (1) (2) (3)

序号	释义	选项	说明
(1)	端子台点数	32	32 点
(2)	输入/输出类型	A	NPN 型输入/输出
		B	PNP 型输入/输出
(3)	端子台类型	E	欧式端子台

2.1.3 线缆命名规则

本产品端子台与 I/O 连接线缆包括 TM40-XXXX-1, TM40-XXXX-1S, TM40-XXXX-2, TM40-XXXX-2S, 命名规则如下所示。

TM40-□□□□□□
 (1) (2) (3)

序号	释义	选项	说明
(1)	线缆长度	0500~1500	线缆订制长度范围, 单位 mm
(2)	线缆功能	1	适配: NPN 型输入 PNP 型输出 NPN 型输出
		2	PNP 型输入专用
(3)	线缆屏蔽	S	屏蔽线缆
		缺省	非屏蔽线缆



TM40-xxxx-2/ TM40-xxxx-2S 型号线缆为 PNP 型输入专用线缆, 不能适配其它类型的输入/输出。

2.2 型号列表

本产品型号列表如下表所示:

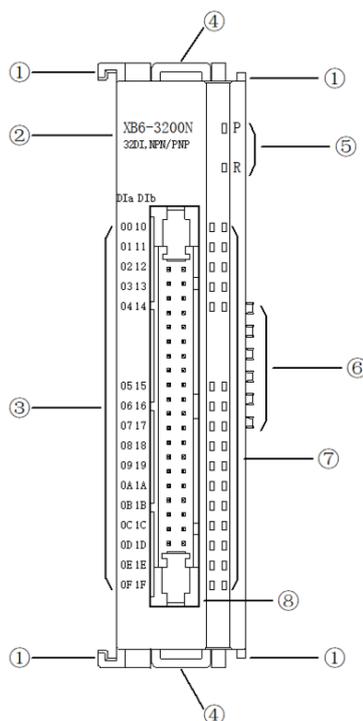
型号	描述	适配端子台	适配线缆
XB6-3200N	32 通道数字量输入, NPN/PNP 兼容	TM40-32AE	TM40-xxxx-1 TM40-xxxx-1S
		TM40-32BE	TM40-xxxx-2 *1 TM40-xxxx-2S
XB6-0032AN	32 通道数字量输出, NPN 型	TM40-32AE	TM40-xxxx-1
XB6-0032BN	32 通道数字量输出, PNP 型	TM40-32BE	TM40-xxxx-1S



*1 TM40-xxxx-2/ TM40-xxxx-2S 型号线缆为 PNP 型输入专用线缆, 不能适配其它类型的输入/输出。

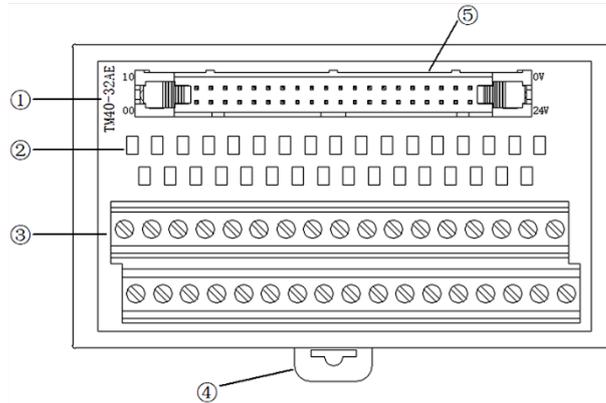
3 外观各部分介绍

3.1 I/O 模块



No.	名称	作用	
①	I/O 安装插槽结构	用于模块之间安装固定的插槽	
②	型号标识	用于标识模块型号	
③	通道标识	用于标识输入/输出通道	
④	导轨卡扣	用于将模块固定在 DIN 导轨上	
⑤	P	绿灯常亮	表示系统电源供电正常
		绿灯闪烁	表示系统电源供电异常或模块故障
		熄灭	表示系统电源未供电或模块故障
	R	绿灯常亮	表示背板总线连接正常, 模块已建立通讯
		绿灯闪烁	表示背板总线连接正常, 但模块未建立通讯
		熄灭	表示背板总线连接异常
⑥	X-bus 通讯总线接口	用于模块间通讯。	
⑦	通道指示灯	绿灯亮	表示通道信号 ON
		熄灭	表示通道信号 OFF
⑧	MIL 连接器	用于连接线缆	

3.2 端子台



No.	名称	作用	
①	型号标识	端子台型号标识	
②	通道指示灯	绿灯亮	表示通道信号 ON
		熄灭	表示通道信号 OFF
③	接线端子	用于接入信号线	
④	导轨卡扣	用于将端子台固定在 DIN 导轨上	
⑤	MIL 连接器	用于连接线缆	

4 产品参数

4.1 基本参数

通用技术参数	
I/O 模块规格尺寸	106*73*25.7 mm
I/O 模块重量	90 g
工作温度	-10~+60°C
存储温度	-20°C~+75°C
相对湿度	95%, 无冷凝
防护等级	IP20

4.2 I/O 模块参数

信号类型		
输入	额定电压	24 VDC (±25%)
	信号点数	32
	信号类型	NPN/ PNP
	"0" 信号电压 (PNP)	-3~+3 V
	"1" 信号电压 (PNP)	15~30 V
	"0" 信号电压 (NPN)	15~30 V
	"1" 信号电压 (NPN)	-3~+3 V
	输入滤波	3 ms
	输入电流	4 mA
	隔离方式	光耦隔离
	隔离耐压	500 V
通道指示灯	绿色 LED 灯	
输出	额定电压	24 VDC (±25%)
	信号点数	32
	信号类型	NPN/ PNP
	负载类型	阻性负载、感性负载
	单通道额定电流	100mA (Max)
	端口防护	过压、过流保护
	隔离方式	光耦隔离
	隔离耐压	500 V
	通道指示灯	绿色 LED 灯

4.3 端子台参数

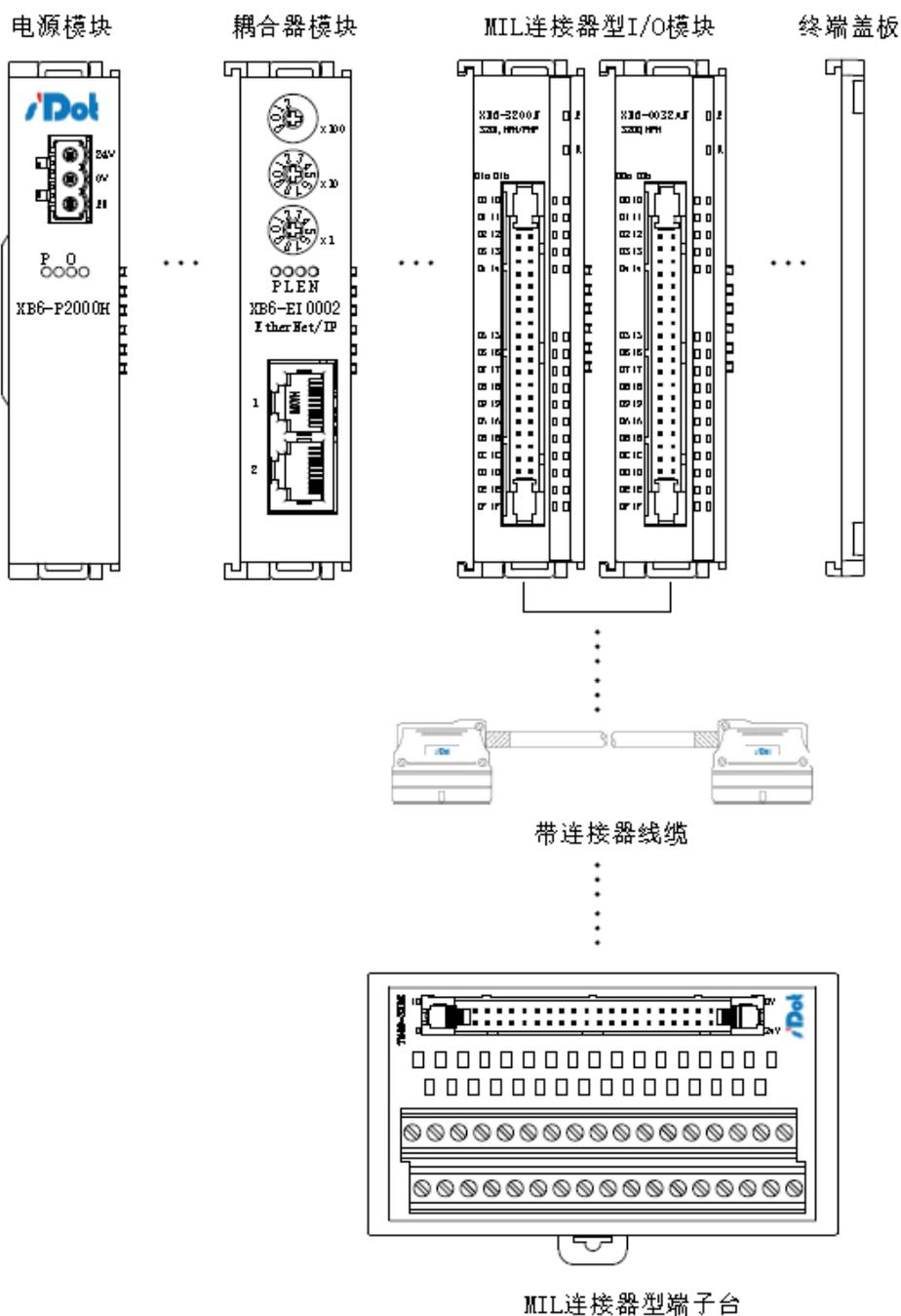
项目	技术规格
额定电流	1A
额定电压	DC24V
适合电线	1.5mm ² /AWG16 以下

4.4 线缆参数

项目	技术规格
线规	AWG28
导体构成	7/0.127
导体材料	软铜线
绝缘材料	PE
芯线捻合	填充, 棉线, 包带, 纸袋
外表被覆	PVC
导体抗阻 (20°C)	239Ω/Kn 以下
耐电压 (空中)	AC500V/min
绝缘抵抗 (20°C)	50MΩ/Kn 以上

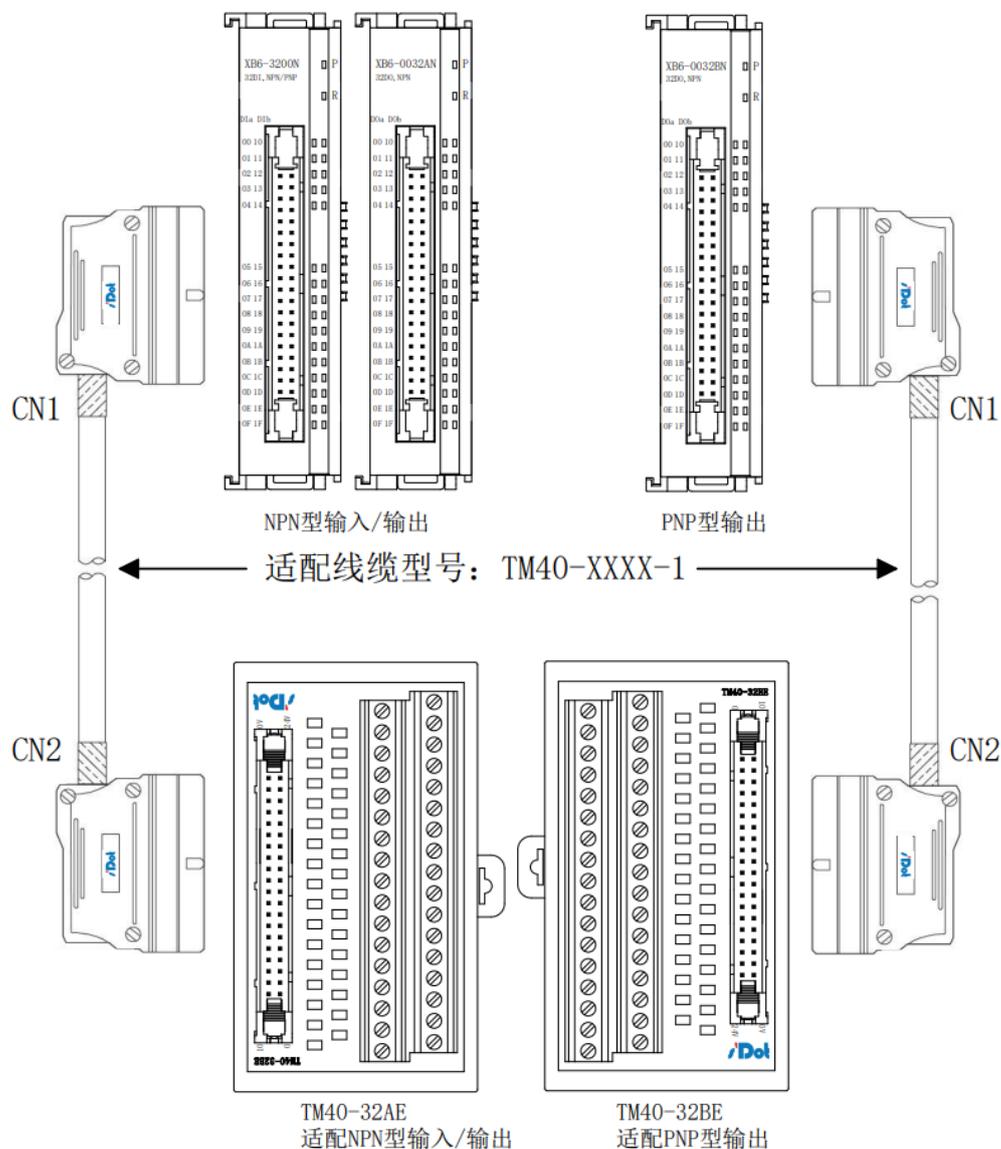
5 系统配置

5.1 配置示例



5.2 配置规则

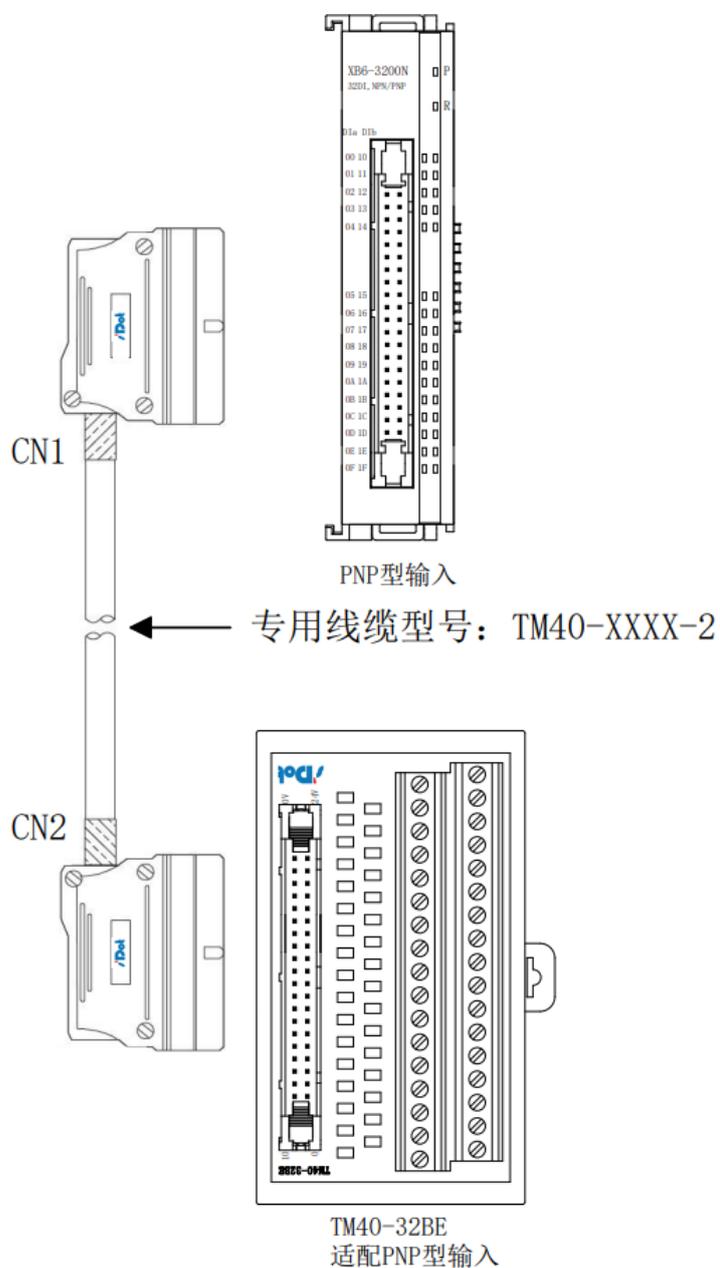
- NPN 型输入，NPN 型输出，PNP 型输出时的配置示例



线缆两端有 CN1 和 CN2 标识，I/O 侧与 CN1 端相连，端子台侧与 CN2 端相连。

- PNP 型输入时的配置示例

使用 XB6-3200N PNP 型输入时，必须配合 TM40-XXXX-2 型号的线缆使用。



线缆两端有 CN1 和 CN2 标识，I/O 侧与 CN1 端相连，端子台侧与 CN2 端相连。

6 安装及拆卸

本节介绍 I/O 模块安装注意事项和步骤。

6.1 模块的安装

6.1.1 安装注意事项

检查电源

安装务必在切断电源的状态下进行。

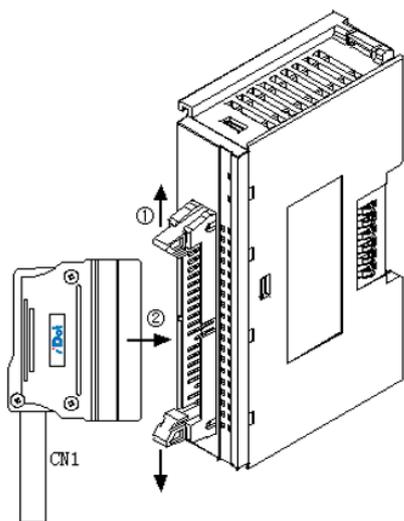
检查安装环境

- 确保柜内有良好的通风措施。
- 请勿将本设备安装在可能产生过热的设备旁边或者上方。
- 务必将模块竖直安装、并保持周围空气流通（模块上下至少有 50mm 的空气流通空间）。
- 确保柜内有良好的通风措施。

检查模块

1. 确认 I/O 与所连接的端子台型号、线缆型号是否匹配，详情参见 2.2 型号列表。
2. 线缆 CN1 端接 I/O 模块，CN2 端接端子台。

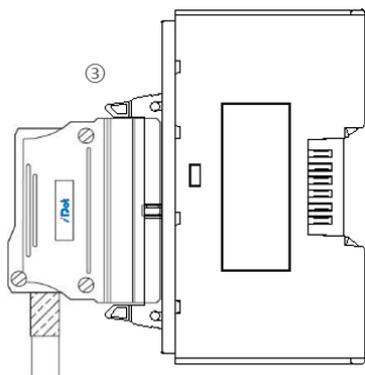
6.1.2 安装步骤



- ① 将 I/O 模块上连接器的两端锁扣向外侧掰开。
- ② 将线缆 CN1 端的连接器插入 I/O 模块的连接器插座中，CN2 侧插入端子台。



线缆两端有 CN1 和 CN2 标识，I/O 侧与 CN1 端相连，端子台侧与 CN2 端相连。



- ③ 检查锁扣是否锁死，安装到位后连接器锁扣自动锁死。

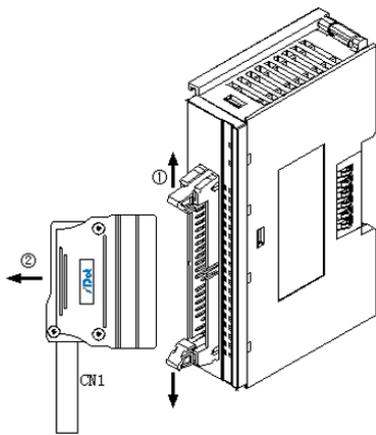
6.2 模块的拆卸

6.2.1 拆卸注意事项

检查电源

拆卸务必在切断电源的状态下进行。

6.2.2 拆卸步骤



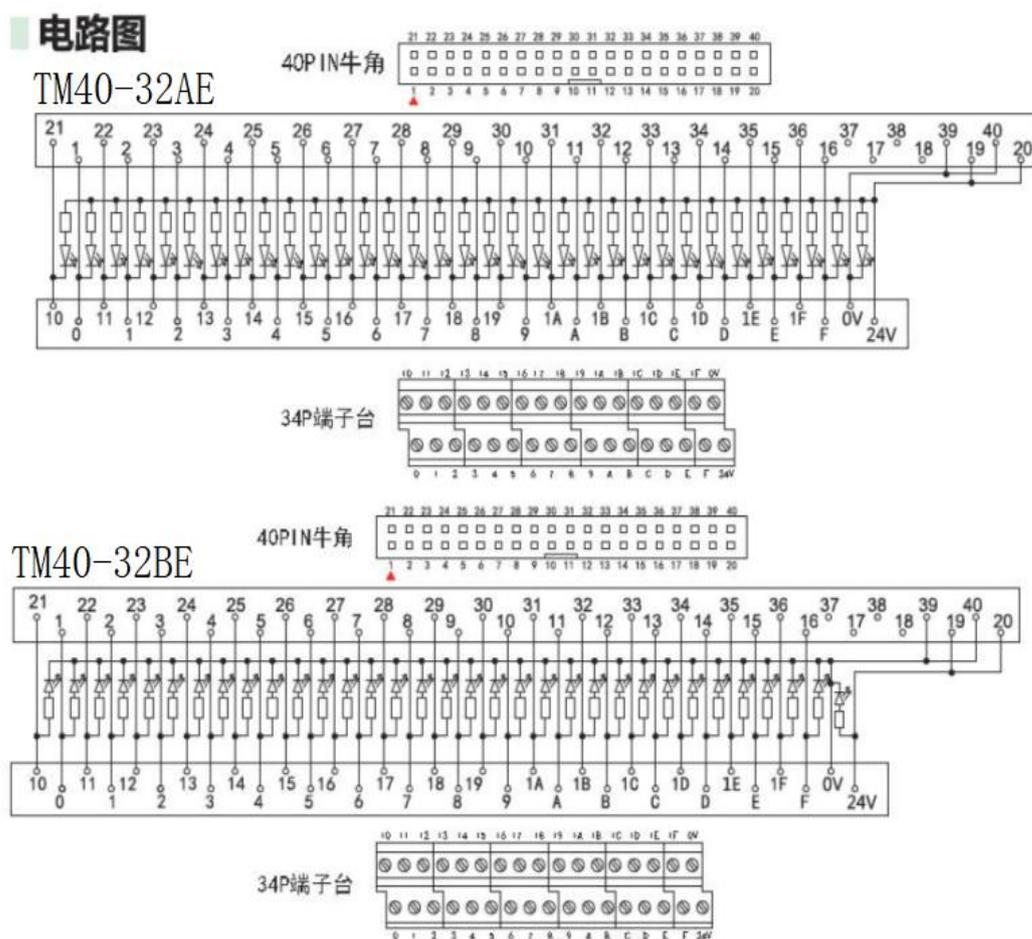
- ① 将 I/O 模块上连接器的两个锁扣向外侧掰开，线缆连接器自动弹出。
- ② 拔出线缆。

7 接线

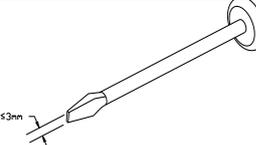
7.1 端子台接线

信号线端子	
极数	34P
线径	1.5mm ² /AWG16 以下

端子台电路图如下所示。



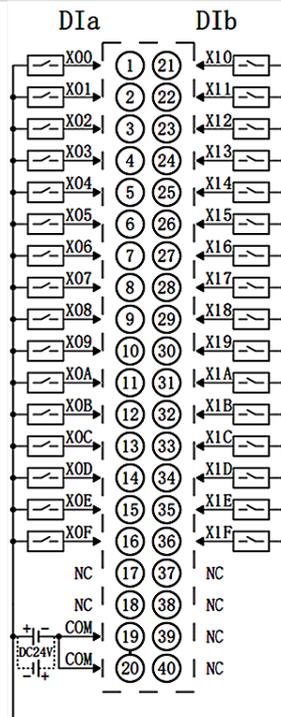
工具及配线要求如下表所示。

接线工具要求	
端子台线缆的安装及拆卸均可使用一字型螺丝刀操作（规格： $\leq 3\text{ mm}$ ）操作。	
接线方法	
单股硬导线，剥好对应长度的导线后，拧松端子同时将单股导线插入。	
多股柔性导线，剥好对应长度的导线后，拧松端子同时将线插入。	

7.2 I/O 接线图和面板图

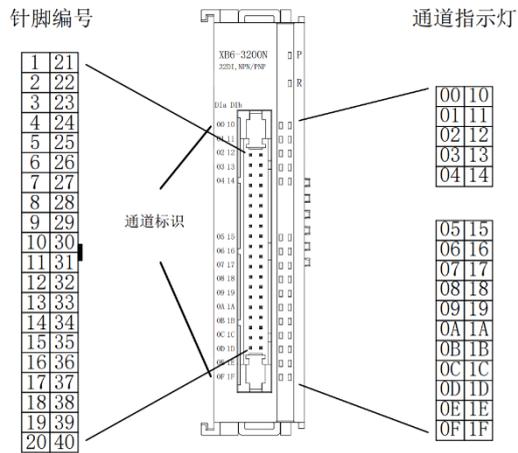
7.2.1 XB6-3200N

接线图



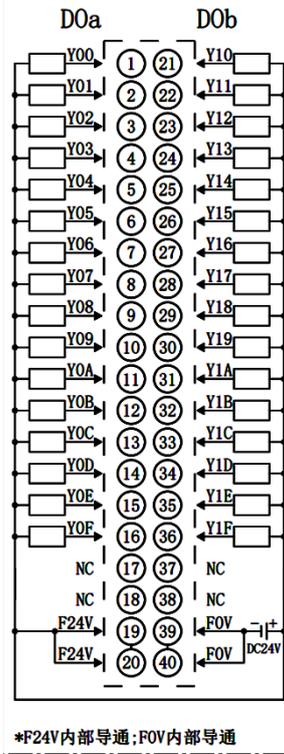
*COM内部导通, NPN/PNP兼容

面板图

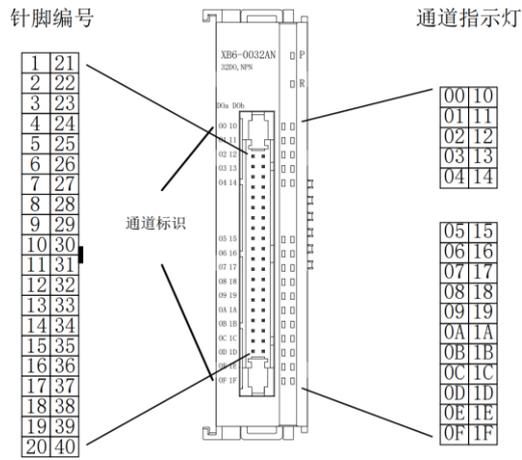


7.2.2 XB6-0032AN

接线图

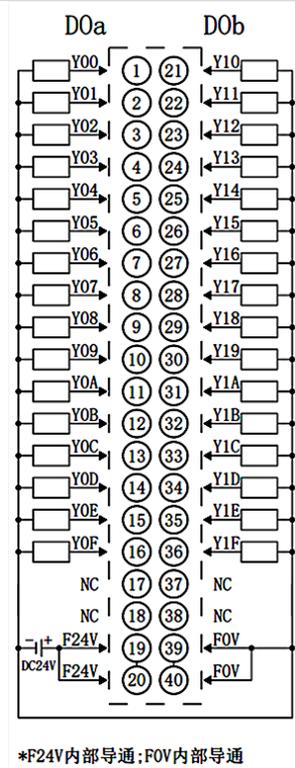


面板图

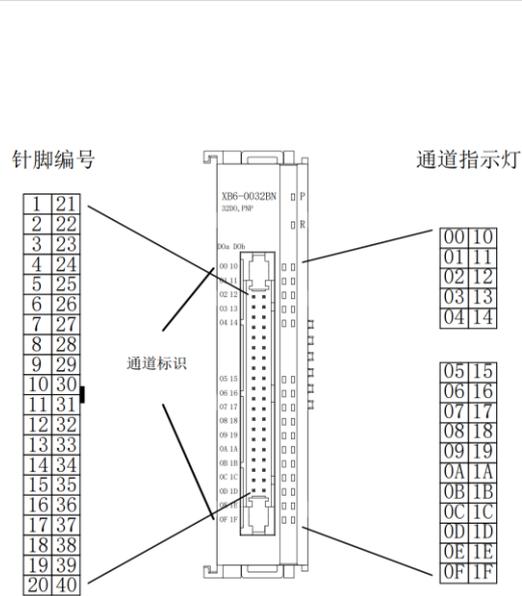


7.2.3 XB6-0032BN

接线图

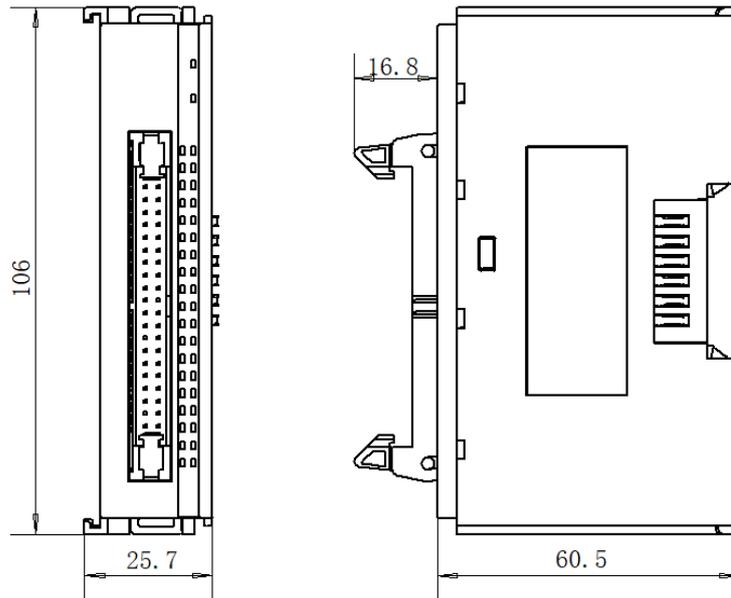


面板图



A. 尺寸图

● I/O 模块



● 端子台

TM40-32AE/TM40-32BE

