

## 适用于NX系列的电源单元、电源连接单元和FG端子扩展单元

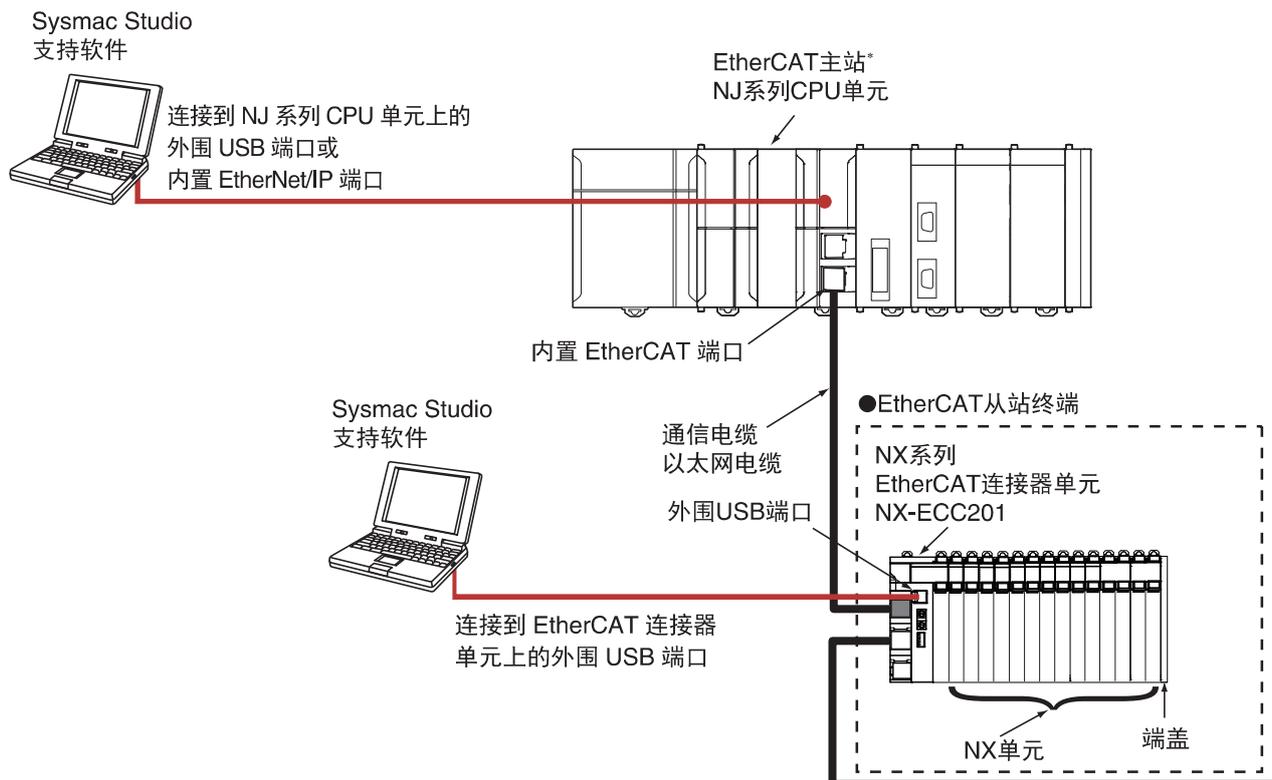
- 为NX I/O单元的内部电路提供稳定的电源。
- 为NX I/O单元的I/O电路提供额外的电源。
- 为屏蔽布线的传感器/传动器供电和终止提供额外的端子。



## 特点

- 为NX系列远程I/O终端提供额外的单元电力和I/O电力。
- 免螺钉式接线端子块显著减少了配线工作。
- 省空间的12mm宽设计。
- NX单元电源单元允许超出EtherCAT连接器最大电源容量的I/O配置扩展。
- 当超过每馈线终端的总容许I/O电流时，或者要将I/O电源分割为多组时，使用I/O电源单元。
- 可以将I/O电源连接单元作为所连接传感器和传动器的附加电源终端使用。
- 可以将FG端子扩展单元作为电线屏蔽的接地端子使用。
- 可拆卸式免螺钉端子块让调试和维护变得更加轻松。

## 系统配置

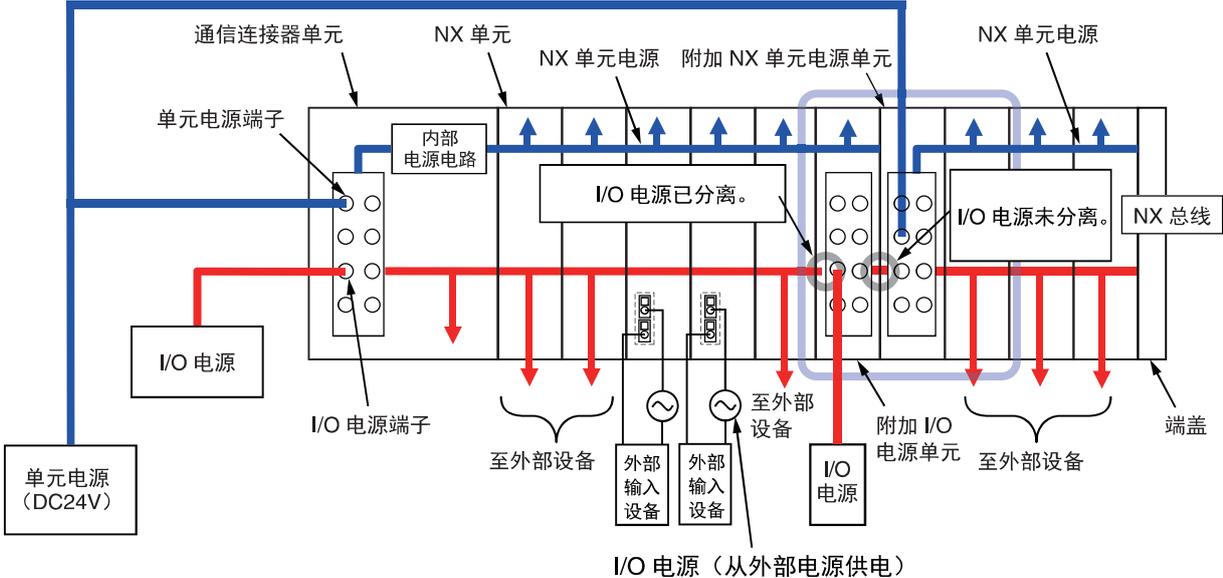


\* 即使欧姆龙CJ1W-NC□81/□82位置控制单元支持EtherCAT，也无法将其连接到EtherCAT从站终端。

Sysmac®为欧姆龙株式会社在日本和其它国家用于欧姆龙工厂自动化产品的商标或注册商标。

EtherCAT®为倍福自动化有限公司 (Beckhoff Automation GmbH) 的注册商标。此文档中的其他公司名称和产品名称均为各自所属公司的商标或注册商标。

# 供电系统



**注：** 从不同的电源提供单元电力和I/O电力。如果从相同的电源供电，总线系统与I/O电路间的电隔离将不再有效。I/O电路产生的噪声可能会导致单元内部电路出现故障。

## 订购信息

### 国际标准

- 标准缩写如下：U: UL, U1: UL (Class I Division 2关于危险场所的产品), C: CSA, UC: cULus, UC1: cULus (Class I Division 2关于危险场所的产品), CU: cUL, N: NK, L: Lloyd, CE: EC指令、KC: KC注册。
- 如需以上标准的详细信息及适用条件, 请与欧姆龙代表处联系。

### 附加NX单元电源单元

单元类型	产品名称	电源电压	NX总线电源容量	NX单元功耗	型号	标准
NX系列系统单元	附加NX单元电源单元 	DC24V (DC20.4~28.8V)	10 W以下	0.45 W以下	<b>NX-PD1000</b>	UC1、CE、KC

### 附加I/O电源单元

单元类型	产品名称	电源电压	I/O供电最大电流	NX单元功耗	型号	标准
NX系列系统单元	附加I/O电源单元 	DC5~24V (DC4.5~28.8V)	4 A	0.45 W以下	<b>NX-PF0630</b>	UC1、CE、KC

### I/O电源连接单元

单元类型	产品名称	I/O电源端子数	I/O电源端子电流容量	NX单元功耗	型号	标准
NX系列系统单元	I/O电源连接单元 	IOG: 16端子	最大4 A/端子	0.45 W以下	<b>NX-PC0010</b>	UC1、CE、KC
		IOV: 16端子	最大4 A/端子	0.45 W以下	<b>NX-PC0020</b>	UC1、CE、KC
		IOV: 8端子 IOG: 8端子	最大4 A/端子	0.45 W以下	<b>NX-PC0030</b>	UC1、CE、KC

### 屏蔽连接单元

单元类型	产品名称	屏蔽端子数	NX单元功耗	型号	标准
NX系列系统单元	屏蔽连接单元 	14端子 (下面两个端子为可用的接地端子。)	0.45 W以下	<b>NX-TBX01</b>	UC1、CE、KC

### 可选产品

产品名称	规格	型号	标准
单元/端子块编码引脚	用于10个单元 (端子块: 30引脚, 单元: 30引脚)	<b>NX-AUX02</b>	-

### 附件

无附件。

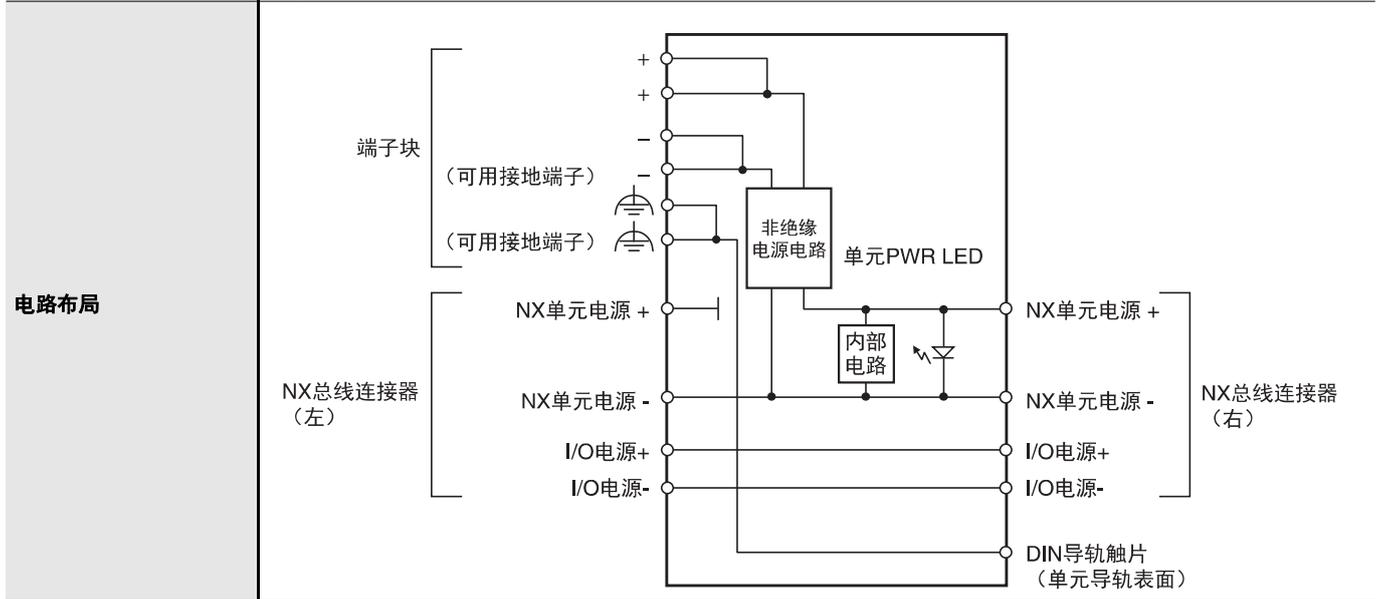
## 一般规格

项目	规格	
防护	柜内安装型	
接地方法	接地到100 Ω或更低	
使用环境	使用环境温度	0~55°C
	使用环境湿度	10%~95% (无结露或结冰)
	空气	不得有腐蚀性气体。
	储存环境温度	-25~70°C (无结露或结冰)
	高度	2,000 m以下
	污染度	2或以下: 符合IEC 61010-2-201
	耐噪音	电源线2kV (符合IEC61000-4-4标准。)
	过电压等级	II级: 符合IEC 61010-2-201
	EMC抗扰度电平	B区
	耐振动	符合IEC 60068-2-6。 5~8.4Hz (振幅3.5mm), 8.4~150Hz, 加速度9.8m/s <sup>2</sup> , X、Y、Z方向各100分钟 (每隔10分钟扫描10次 = 合计100分钟)
耐冲击	符合IEC 60068-2-27。147 m/s <sup>2</sup> , X、Y、Z方向各3次	
适用标准	cULus: 通过UL508与ANSI/ISA 12.12.01认证 EC: EN 61131-2及C-Tick, KC注册	

## 规格

## 附加NX单元电源单元NX-PD1000

单元名称	附加NX单元电源单元
型号	<b>NX-PD1000</b>
外部连接端子	免螺钉式接线端子块（8端子）
电源电压	DC24V（DC20.4~28.8V）
NX总线电源容量	10W以下（详情请参见安装方向和限制。）
NX单元电源效率	70%
未配线端子电流容量	4A以下（含贯通配线电流）
外形尺寸	12(宽)×100(高)×71(深)
绝缘方式	无绝缘
绝缘电阻	封闭式电路间20 MΩ以上（DC100V时）
耐电压	封闭式电路间AC510V，1分钟（漏电流：5 mA以下）
NX单元功耗	0.45 W以下
I/O电流消耗	无消耗
质量	65 g以下

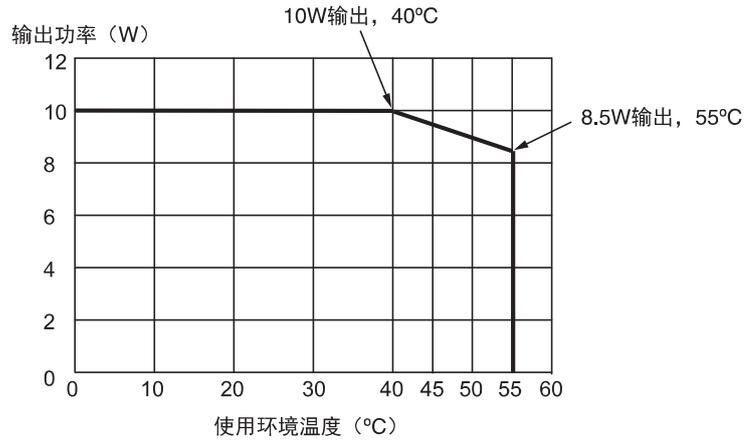


安装方向与限制

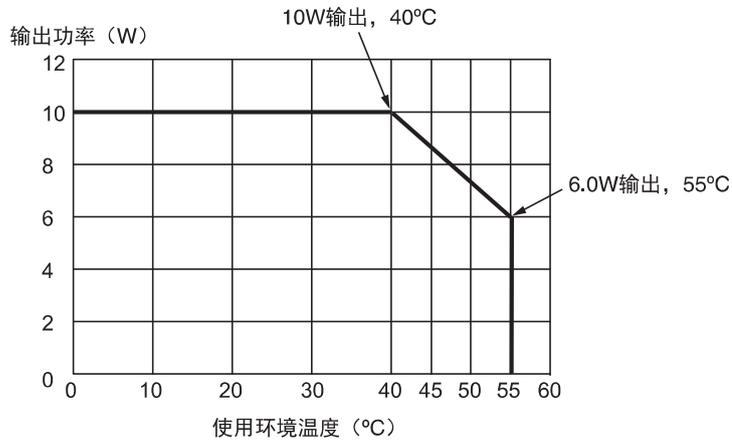
安装方向：可在6个方向上安装。

限制：

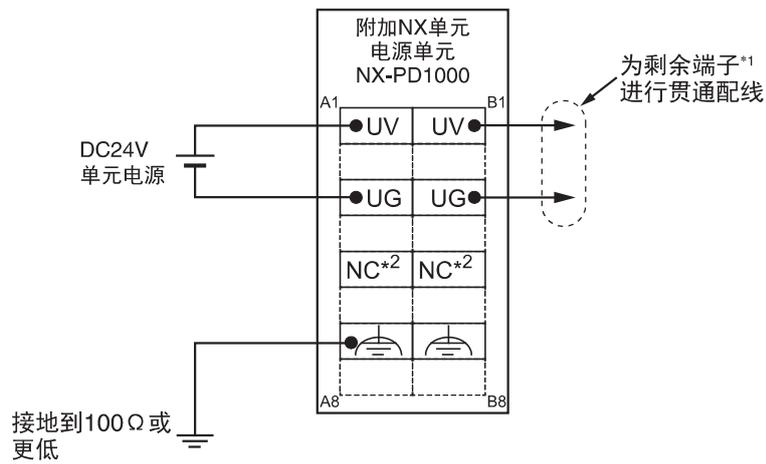
- 直立安装时



- 非直立安装时



端子连接图

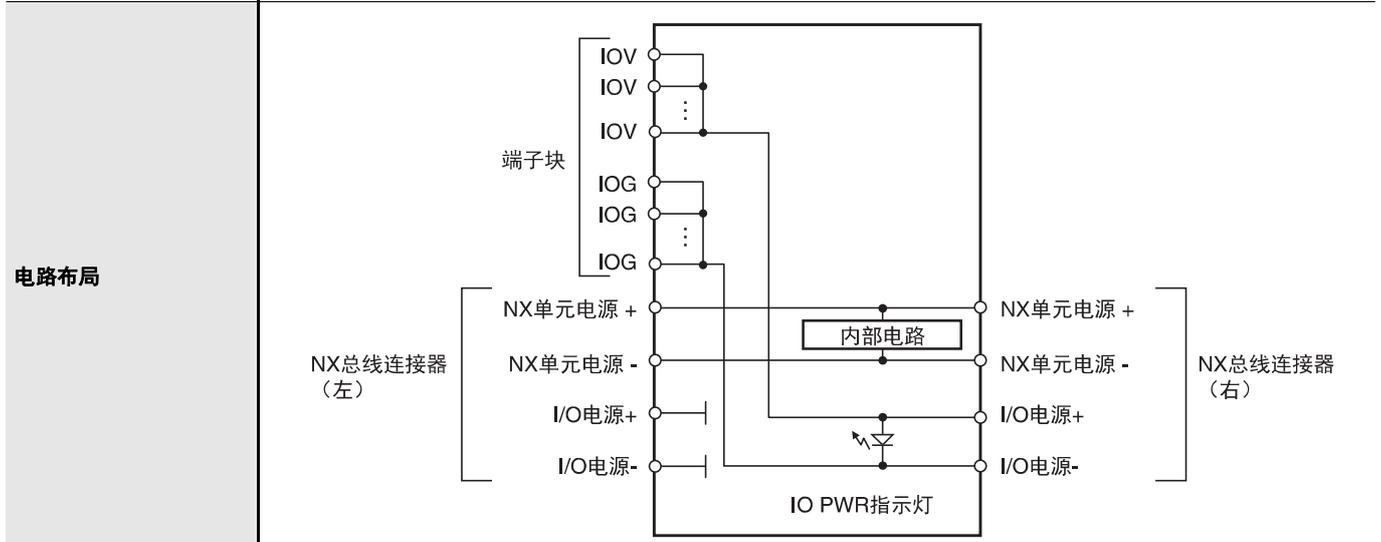


\*1. 可以使用单元电源端子 (UV/UG) 的未配线端子为附加NX单元电源单元或EtherCAT连接器单元上的单元电源端子进行贯通配线。

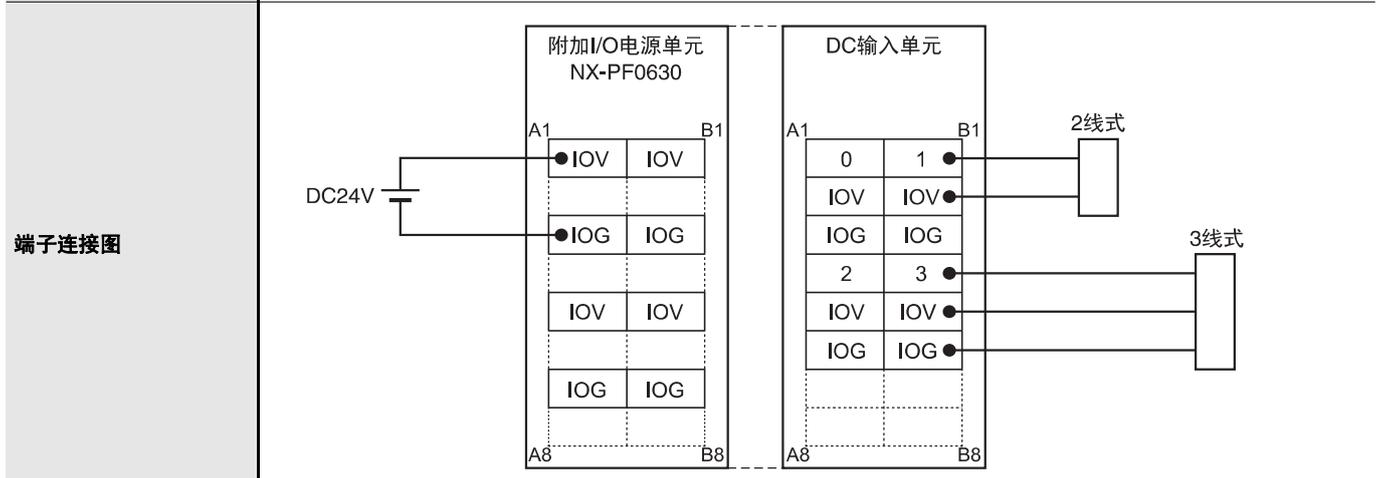
\*2. NC端子未连接到内部电路。

附加I/O电源单元NX-PF0630

单元名称	附加I/O电源单元
型号	<b>NX-PF0630</b>
外部连接端子	免螺钉式接线端子块（8端子）
电源电压	DC5~24V（DC4.5~28.8V）*
I/O电源最大电流	4 A
I/O电源端子电流容量	4 A以下
外形尺寸	12（宽）× 100（高）× 71（深）
绝缘方式	无绝缘
绝缘电阻	封闭式电路间20 MΩ以上（DC100V时）
耐电压	封闭式电路间AC510V，1分钟（漏电流：5 mA以下）
NX单元功耗	0.45 W以下
I/O电流消耗	10 mA以下
质量	65 g以下



**安装方向与限制**  
 安装方向：可在6个方向上安装。  
 限制：无限制

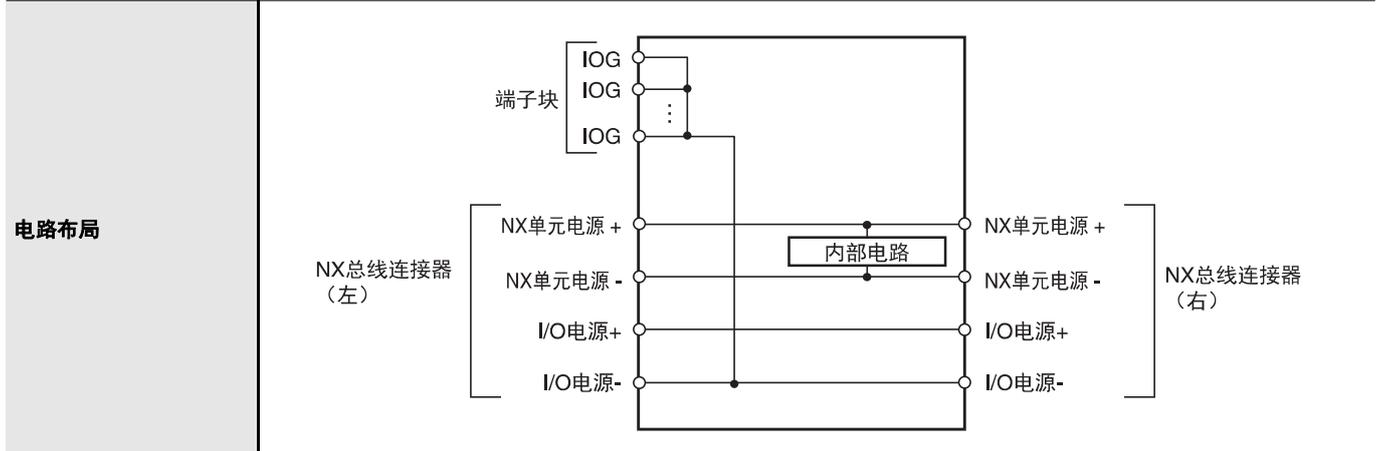


过载/低电压检测	不支持
保护功能	不支持

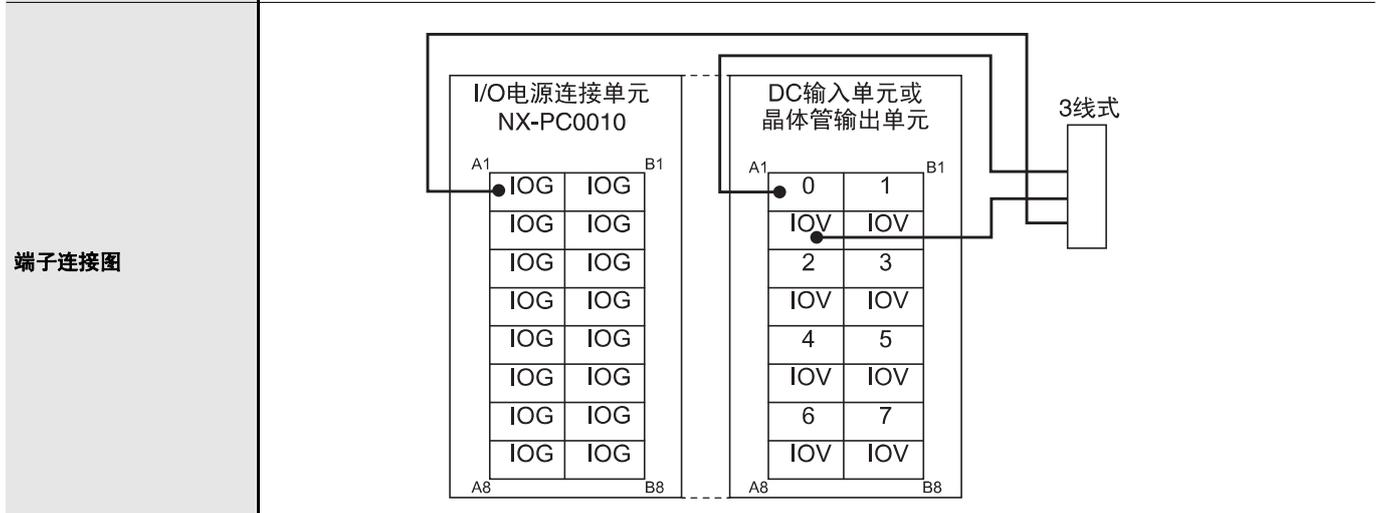
\* 请为NX单元的I/O电路以及连接的外部设备使用适合的输出电压。

I/O电源连接单元IOG端子型NX-PC0010

单元名称	I/O电源连接单元
型号	<b>NX-PC0010</b>
外部连接端子	免螺钉式接线端子块（16端子）
I/O电源端子数	IOG: 16端子
I/O电源端子电流容量	最大4 A/端子
外形尺寸	12 (宽) × 100 (高) × 71 (深)
绝缘方式	无绝缘
绝缘电阻	封闭式电路间20 MΩ以上（DC100V时）
耐电压	封闭式电路间AC510V，1分钟（漏电流：5 mA以下）
NX单元功耗	0.45 W以下
I/O电流消耗	无消耗
质量	65 g以下

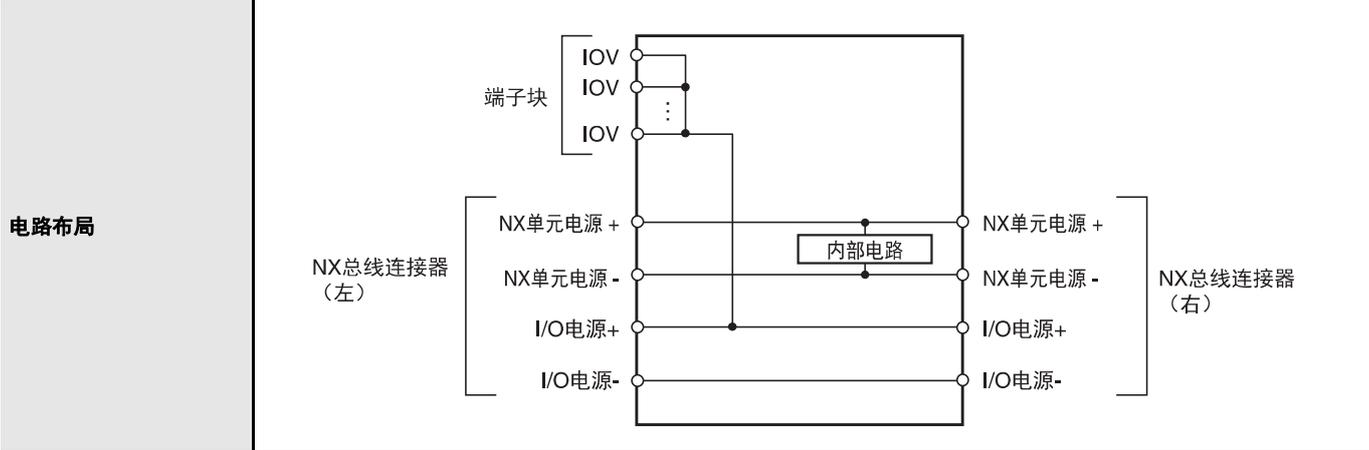


**安装方向与限制**  
 安装方向：可在6个方向上安装。  
 限制：无限制

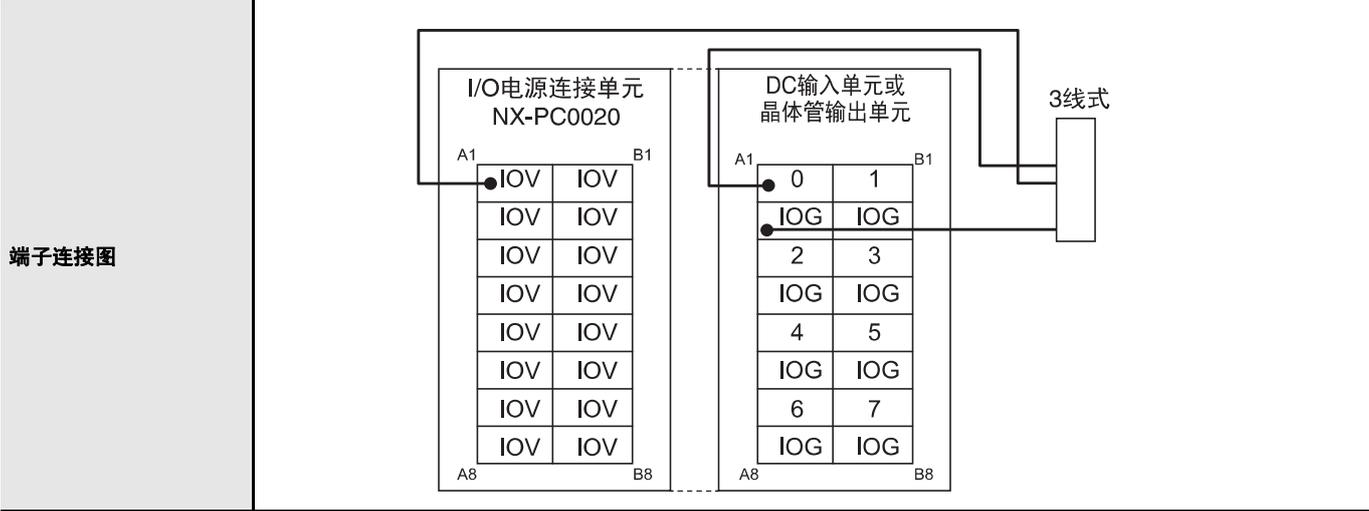


I/O电源连接单元IOV端子型NX-PC0020

单元名称	I/O电源连接单元
型号	<b>NX-PC0020</b>
外部连接端子	免螺钉式接线端子块（16端子）
I/O电源端子数	IOV: 16端子
I/O电源端子电流容量	最大4 A/端子
外形尺寸	12 (宽) × 100 (高) × 71 (深)
绝缘方式	无绝缘
绝缘电阻	封闭式电路间20 MΩ以上（DC100V时）
耐电压	封闭式电路间AC510V，1分钟（漏电流：5 mA以下）
NX单元功耗	0.45 W以下
I/O电流消耗	无消耗
质量	65 g以下

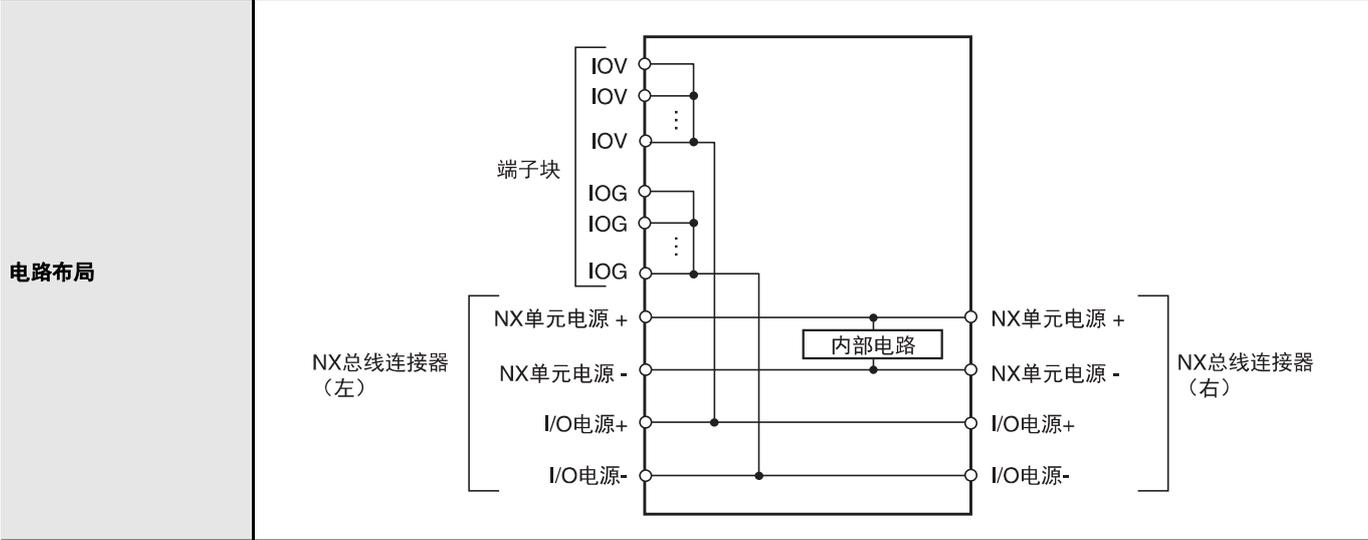


**安装方向与限制**  
 安装方向：可在6个方向上安装。  
 限制：无限制

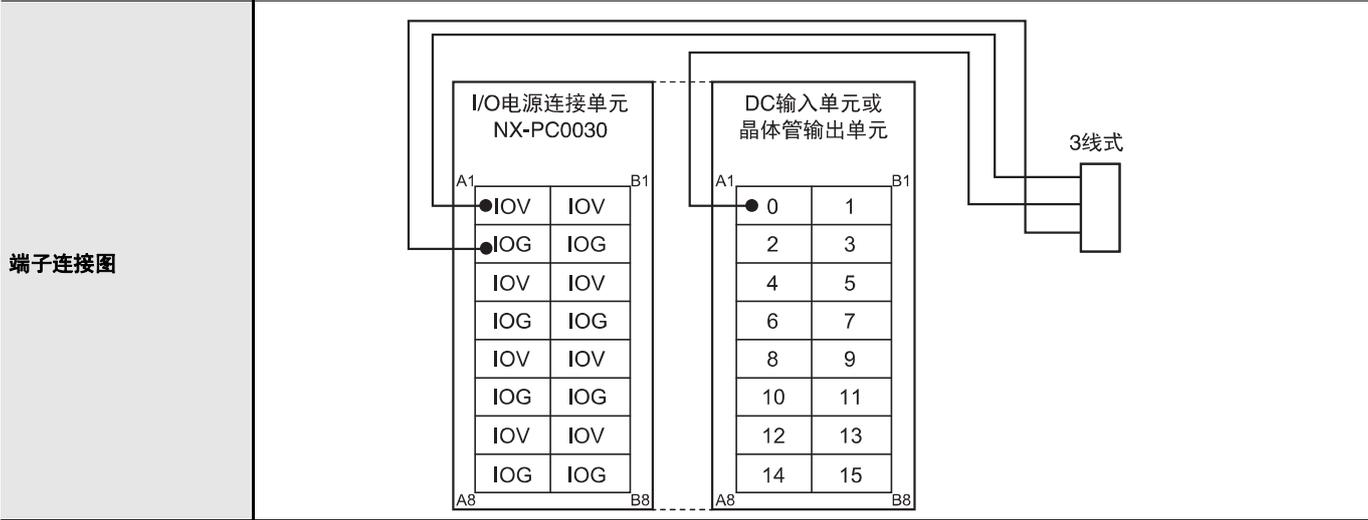


I/O电源连接单元IOV/IOG端子型NX-PC0030

单元名称	I/O电源连接单元
型号	NX-PC0030
外部连接端子	免螺钉式接线端子块（16端子）
I/O电源端子数	IOV: 8端子 IOG: 8端子
I/O电源端子电流容量	最大4 A/端子
外形尺寸	12 (宽) × 100 (高) × 71 (深)
绝缘方式	无绝缘
绝缘电阻	封闭式电路间20 MΩ以上（DC100V时）
耐电压	封闭式电路间AC510V，1分钟（漏电流：5 mA以下）
NX单元功耗	0.45 W以下
I/O电流消耗	无消耗
质量	65 g以下

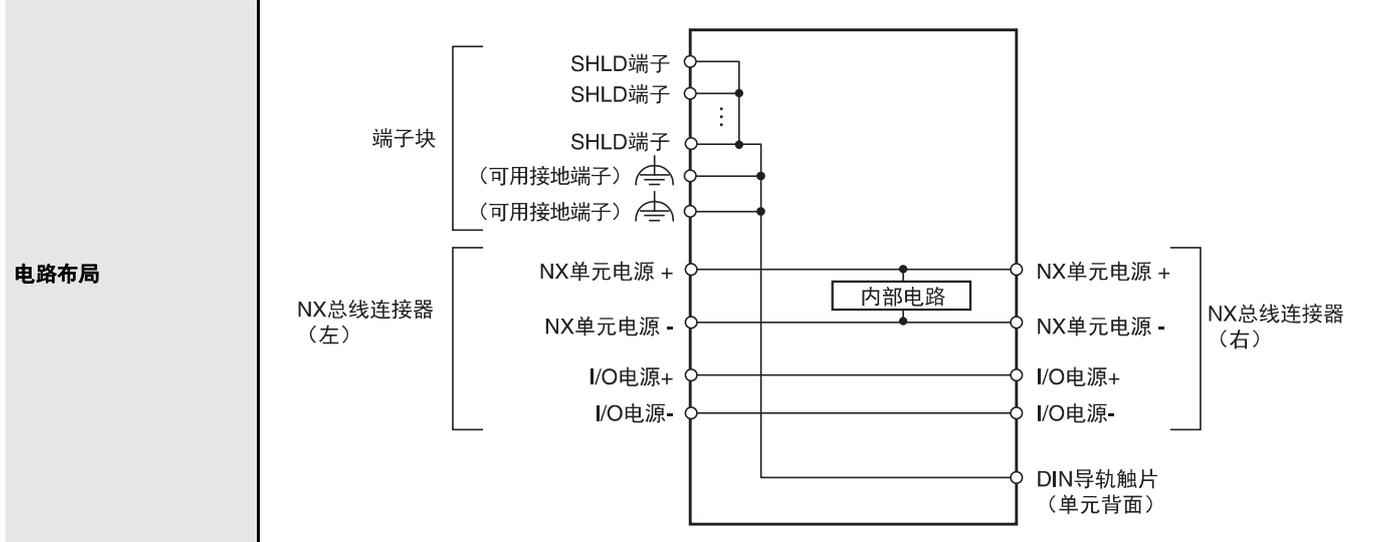


**安装方向与限制**  
 安装方向：可在6个方向上安装。  
 限制：无限制



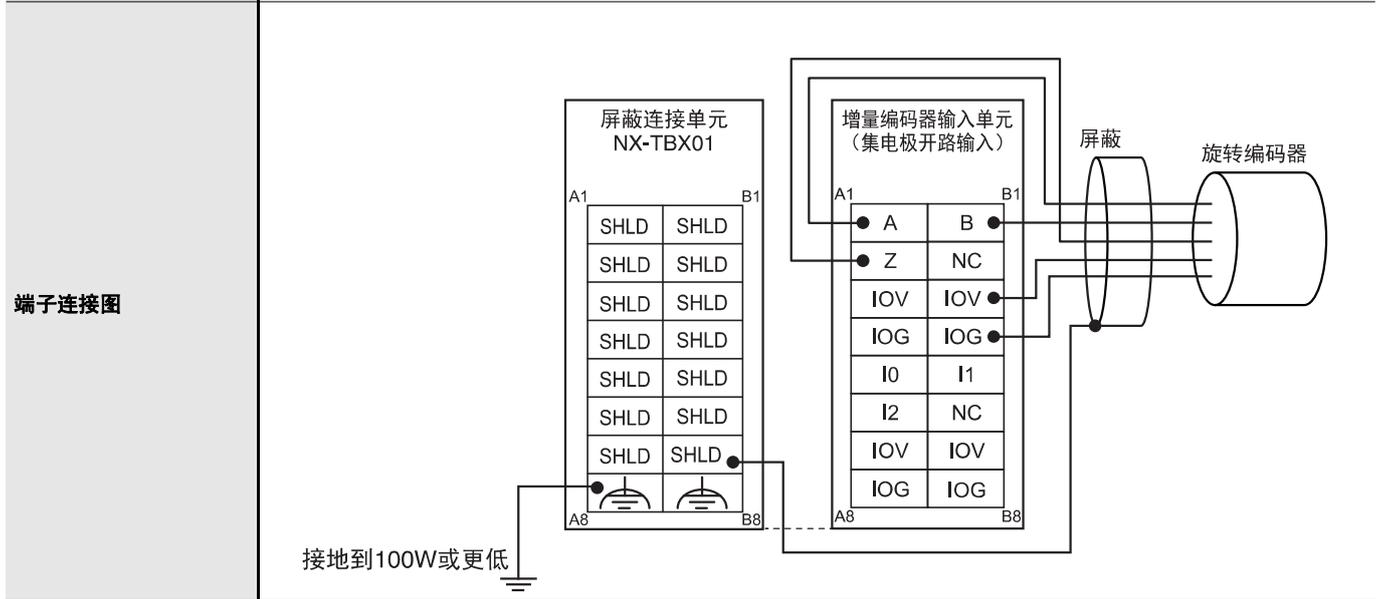
屏蔽连接单元NX-TBX01

单元名称	屏蔽连接单元
型号	NX-TBX01
外部连接端子	免螺钉式接线端子块（16端子）
屏蔽端子数	14端子（下面两个端子为可用的接地端子。）
外形尺寸	12(宽)×100(高)×71(深)
绝缘方式	SHLD可用接地端子与内部电路间的绝缘：无绝缘
绝缘电阻	封闭式电路间20 MΩ以上（DC100V时）
耐电压	封闭式电路间AC510V，1分钟（漏电流：5 mA以下）
NX单元功耗	0.45 W以下
I/O电流消耗	无消耗
质量	65 g以下



**安装方向与限制**

安装方向：可在6个方向上安装。  
限制：无限制



## 版本信息

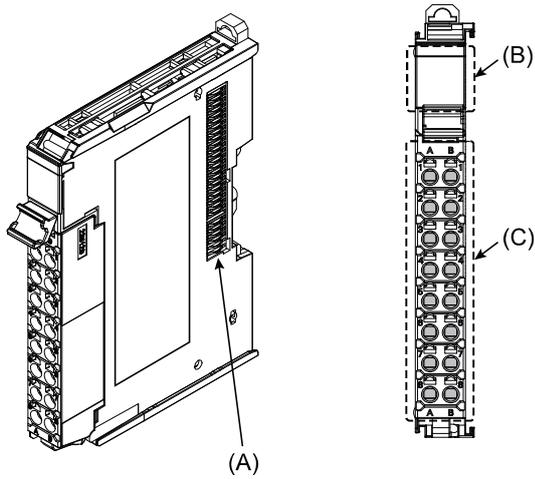
## NX系列系统单元与Sysmac Studio

NX系列系统单元	Sysmac Studio	
	版本1.05或更低	版本1.06或更高
NX-PD1□□□	不支持	支持
NX-PF0□□□	不支持	支持
NX-PC0□□□	不支持	支持
NX-TBX01	不支持	支持

## 外部接口

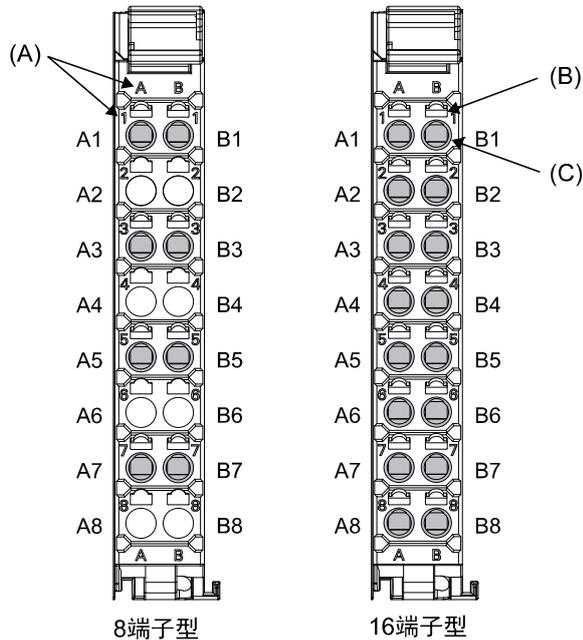
### 附加NX单元电源单元、附加I/O电源单元、I/O电源连接单元和屏蔽连接单元

NX-PD1000/NX-PF0630/NX-PC00□0/NX-TBX01



符号	名称	功能
(A)	NX总线连接器	该连接器用于连接各个单元。
(B)	指示灯	指示灯可显示单元当前的工作状态。
(C)	端子块	端子块用于连接外部设备。 端子数量因单元的类型而异。

### 端子块



符号	名称	功能
(A)	端子号指示	A和B表示列，1~8表示行。端子号是列和行的组合，因此会显示A1~A8以及B1~B8。 无论端子块上的端子数量有多少，端子号指示都是相同的。
(B)	释放孔	在这些孔中插入一字型螺丝刀来连接和拆卸导线。
(C)	端子孔	将导线插入这些孔中。

## 适用的导线

### 使用套管

如果使用套管，请为其安装绞线。

安装套管时，关于导线的剥线长度，请遵守套管的使用说明。

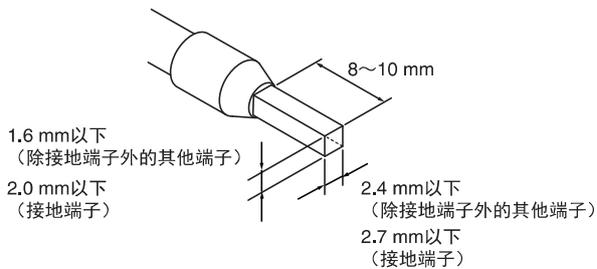
请务必使用电镀单引脚套管。请勿使用未经电镀或双引脚套管。

关于适用的套管、导线和压接工具，请参见下表。

端子类型	制造商	套管型	适用导线 (mm <sup>2</sup> (AWG))	压接工具
除接地端子外的其他端子	菲尼克斯电气	AI0,34-8	0.34 (#22)	菲尼克斯电气 (括号中的数字为适用的导线尺寸。) CRIMPFOX 6 (0.25~6 mm <sup>2</sup> , AWG 24~10)
		AI0,5-8	0.5 (#20)	
		AI0,5-10		
		AI0,75-8	0.75 (#18)	
		AI0,75-10		
		AI1,0-8	1.0 (#18)	
		AI1,0-10		
		AI1,5-8	1.5 (#16)	
AI1,5-10				
接地端子		AI2,5-10	2.0 *1	
除接地端子外的其他端子	Weidmuller	H0.14/12	0.14 (#26)	Weidmuller (括号中的数字为适用的导线尺寸。) PZ6 Roto (0.14~6 mm <sup>2</sup> , AWG 26~10)
		H0.25/12	0.25 (#24)	
		H0.34/12	0.34 (#22)	
		H0.5/14	0.5 (#20)	
		H0.5/16		
		H0.75/14	0.75 (#18)	
		H0.75/16		
		H1.0/14	1.0 (#18)	
		H1.0/16		
		H1.5/14	1.5 (#16)	
		H1.5/16		

\*1. 某些AWG 14导线超过2.0 mm<sup>2</sup>，无法在免螺钉式接线端子块中使用。

使用非上表提及的其它套管时，请将其压接到绞线，以便其达到下面的处理尺寸。



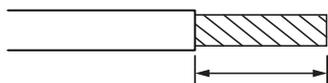
### 使用绞线/实芯线

如果使用绞线或单线，请使用下表所示的适用导线。

端子		导线种类				导线尺寸	导体长度 (剥线长度)
		绞线		单线			
区分	電流容量	有电镀	无电镀	有电镀	无电镀		
除接地端子外的其他端子	2A以下	可	可	可	可	0.08~1.5 mm <sup>2</sup> AWG28~16	9~10 mm
	2A以上、4A以下		不可	可 *1	不可		
	4A以上	可 *1		不可			
接地端子	---	可	可	可 *2	可 *2	2.0 mm <sup>2</sup>	8~10 mm

\*1. 请将导线固定在免螺钉式接线端子块上。导线的固定方法请参照用户手册「导线的固定」。

\*2. 端子台使用NX-TB□□□1时，请用绞线连接接地端子，不要使用单线。



导体长度 (剥线长度)

<参考> 导线内电流超过2A时，请使用电镀导线或棒端子。

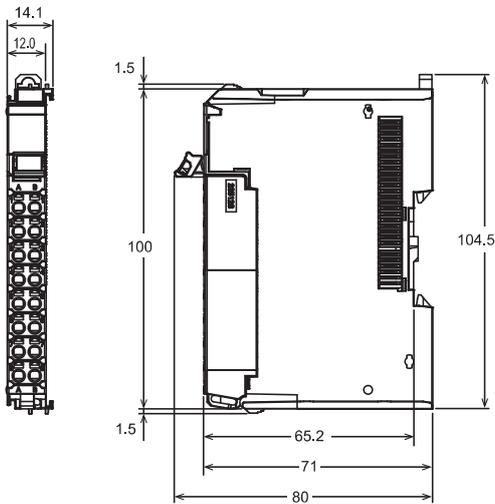
## 外形尺寸

(单位: mm)

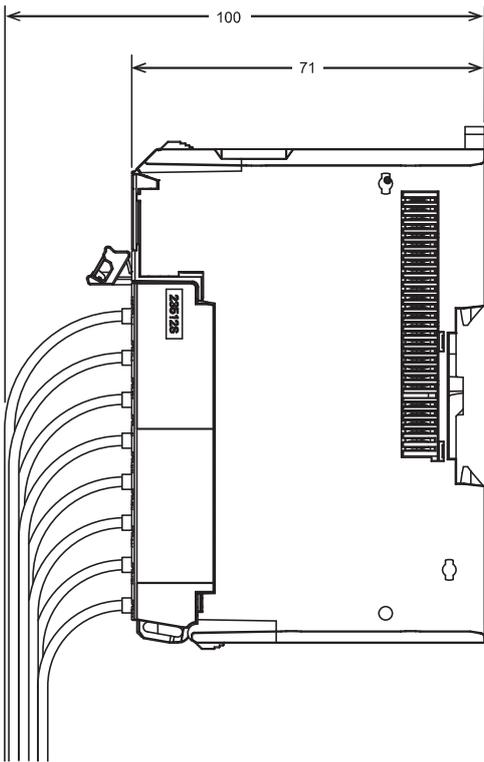
### 附加NX单元电源单元、附加I/O电源单元、I/O电源连接单元和屏蔽连接单元

NX-PD1000/NX-PF0630/NX-PC00□0/NX-TBX01

#### ● 仅单元



#### ● 连接电缆时



## 相关手册

手册编号	型号	手册	应用	内容提要
W523	NX-PD1 □□□ NX-PF0 □□□ NX-PC0 □□□ NX-TBX □□□	NX系列系统单元用户手册	学习如何使用NX系列系统单元	对NX系列系统单元的硬件和功能进行了说明。