

## 安全注意事项

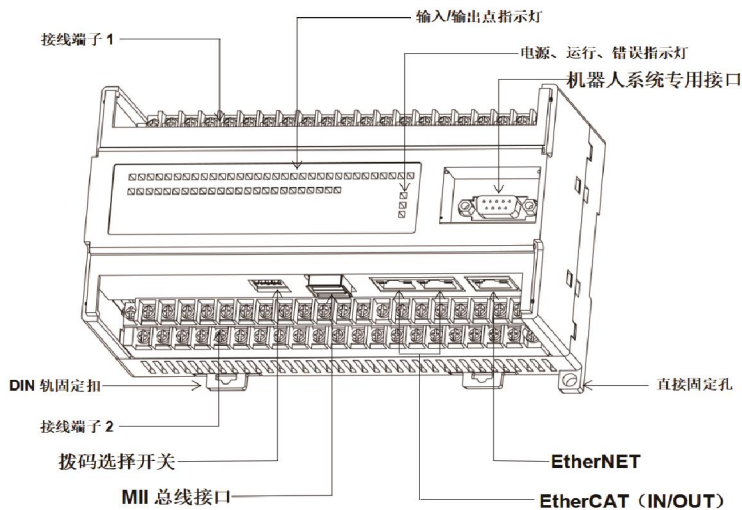
在产品存放、安装、配线、运行、检查或者维修前，用户必需熟悉以下重要事项，以确保安全地使用本产品。

**危险** 错误操作可能会引起危险并导致人身伤亡。

**注意** 错误操作可能会引起危险，导致人身伤害并可能损坏设备。

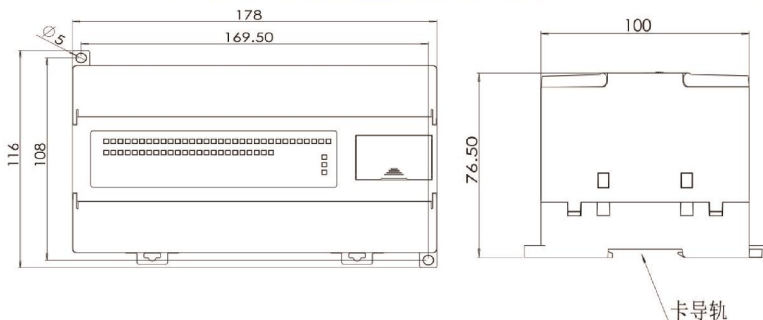
**禁止** 严格禁止行为，否则导致设备损坏不能使用。

## 外观规格



项目	内容
电源电压	DC21.6V~26.4V
消耗功率	5W
绝缘阻抗	5MΩ以上
空气	无腐蚀性、可燃性气体
环境温度	0℃~60℃
环境湿度	5%~95% (无凝露)
通讯口 1	安川 MII
通讯口 2	EtherCAT
通讯口 3	EtherNET
IO 点	32 路输入/24 路输出
模拟量 DA/AD	1 路模拟量输入、2 路模拟量输出
编码器反馈	1 路正交编码器反馈输入
接地	采用单点接地或者共点接地，不可公共接地

## 安装

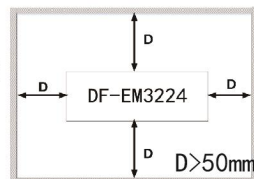


模块安装时，请装配于封闭的控制箱体，其周围应保持一定的空间(如图所示)，确保模块散热正常：

● 接锁螺丝方式：依照产品外形尺寸并且使用M4螺丝；

● DIN铝轨安装，用于35mm的DIN铝轨；

将模块挂上导轨时，请先将模块下方的固定塑料片，用一字螺丝刀插入凹槽并向外撑开拉出再将主机挂上导轨，之后将固定塑料片压扣回去即可。取出时，同样以一字螺丝刀将固定塑料片撑开，再将主机以往向上的方式取出即可。该塑料片为保持型，因此撑开后便不会弹回去。



## 接线

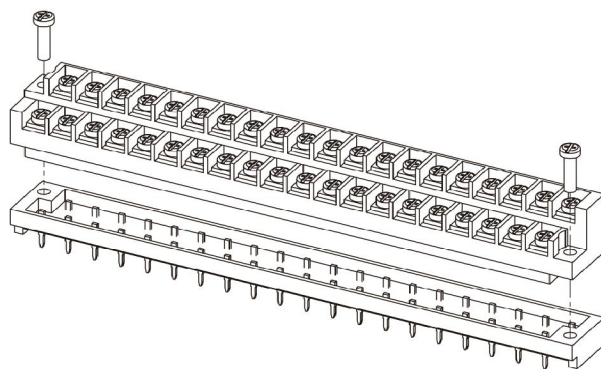
### 1. 输入输出端子排配置

X01	X03	X05	X07	XCOM1	X10	X12	X14	X16	X17	X19	X21	X23	XCOM3	X26	X28	X30	X32	AD	FG
XCOM0	X02	X04	X06	X08	X09	X11	X13	X15	XCOM2	X18	X20	X22	X24	X25	X27	X29	X31	0V	DA2

Y01	Y03	Y05	Y07	YCOM1	Y10	Y12	Y14	Y16	Y17	Y19	Y21	Y23	DA1	0V	DC24V	A-	B-	C-	DC5V
YCOM0	Y02	Y04	Y06	Y08	Y09	Y11	Y13	Y15	YCOM2	Y18	Y20	Y22	Y24	0V	DC24V	0V	A+	B+	C+

电源供电

- 本模块电源供电请务必使用外置开关电源盒DC+24V端供电；
- 本模块的带负载能力偏高，不推荐用数控系统自带的开关电源进行供电；
- 本模块的接线端子为可拆卸式，如下图：



接线端子结构示意图

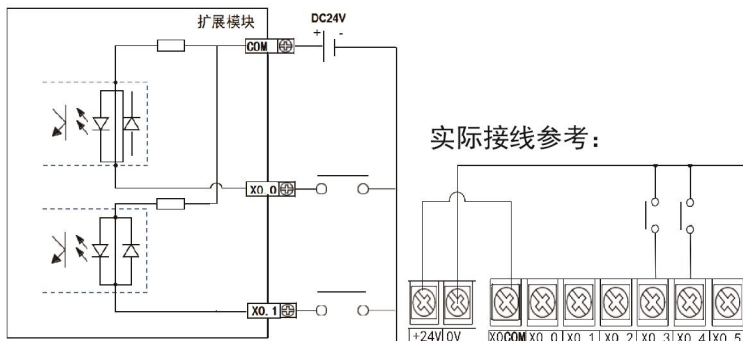
## 2. 开关量输入

4组开关量输入，每组8个输入点，每组间相互独立，如X0组接NPN传感器，X1组接PNP传感器。根据每组的COM端接24V与0V来确认该组为NPN型与PNP型。

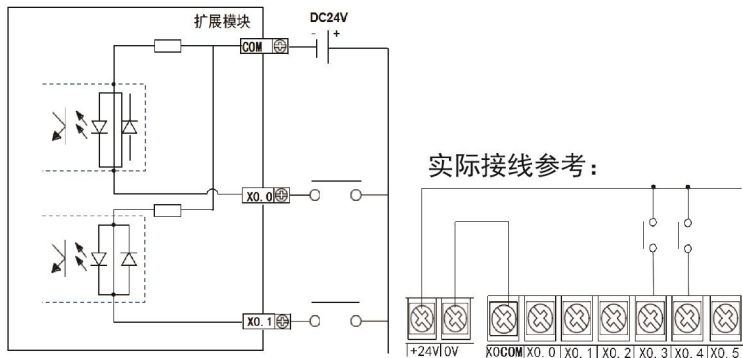
输入口与系统内部电路经过了光电隔离处理。

每路输入口电气规格	
输入点	共 32 点，分 4 组独立
输入形式	高电平(PNP)、低电平(NPN)
输入电压	DC 12V~24V
最大隔离电压	2500VRMS
反应时间	
off → on	<10ms
on → off	
滤波时间	由上位机设定

### ① NPN输入接线原理图



### ② PNP输入接线原理图



## 3. 模拟量

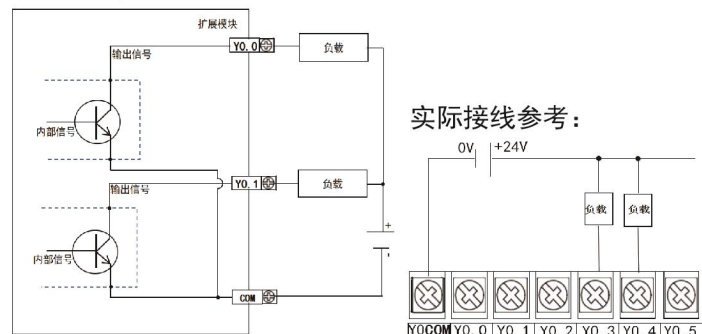
模拟量 AD/DA 电气规格	
模拟量 DA	输出 DC 0~10V、2 路
模拟量 AD	输入 DC 0~10V、1 路

- DA为模拟量输出，常用作变频器速度控制
- AD为模拟量输入，一般接温度传感器、压力传感器

## 5. 开关量输出

每路输出电气规格	
输出点	共 24 点，分 3 组独立
输出形式	大功率 NPN 型晶体管
输出电流	最大负载电流 2A
输出电压	DC 24V ±10%
反应时间	
off → on	<10ms
on → off	

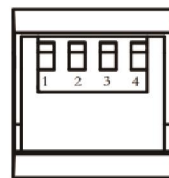
### 接线原理图：



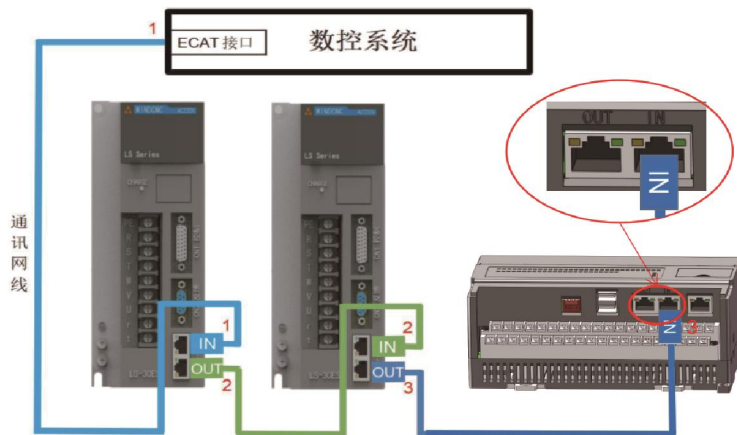
## 通讯

### ● EtherCAT 协议站号设定

拨下的拨码开关	站号值
开关 1 拨下	通讯地址号为 1
开关 2 拨下	通讯地址号为 2
开关 1、2 拨下	通讯地址号为 3
开关 3 拨下	通讯地址号为 4
开关 1、3 拨下	通讯地址号为 5
开关 2、3 拨下	通讯地址号为 6
开关 1、2、3 拨下	通讯地址号为 7



### ● 连接方式



### ● 部分相关系统参数

21系列/31系列：系统参数2720  
2000系列：系统参数329/330