

中文网址 www.hcfa.cn
英文网址 www.hcfaglobal.com



浙江禾川科技股份有限公司

总部基地：浙江省衢州市龙游县工业园区亲善路5号
Headquarters: No. 5, Goodwill Road, Longyou Industrial Park, Quzhou City, Zhejiang Province

杭州研发中心：浙江省杭州市青山湖街道励新路299号
Hangzhou R & D Center: No. 299 Lixin Road, Qingshanhu Street, Hangzhou City, Zhejiang Province

EtherCAT®为德国倍福自动化有限公司所有；
本手册中记载的其它产品，产品名称以及产品的商标或注册商标归各公司所有，并非本公司产品。



禾川科技 HCFA



禾川自动化中心ATC

本文件中所有信息如有变更，恕不另行通知
型录编号：2024年10月第三期

因纸质版本更新有滞后
最新产品信息请参照官网数据为准

X5-SERVO

进阶交流伺服驱动样本

EtherCAT®

PROFINET®

CANopen



HCFA
— 禾川科技 —

选择丰富、简单易用

满足通用市场

极致性价比的行业需求

X5-SERVO





丰富的运动控制总线

X5进阶型伺服系统采用核心自研芯片，除主流的EtherCAT通讯方式外，还支持CANopen、PROFINET通讯，可以与各种控制系统灵活搭配。



简单易用!

单参数调整增益，两组自适应陷波器，可大大缩短调试时间！脉冲全功能型机种具有全闭环功能和龙门同步功能。



安全可靠!

全系标配DB(Dynamic Brake)动态制动功能，全功能型机种带有STO(Safe Torque Off)安全关断功能，可在危险发生时保护人和机器安全。



命名规则

SV-X5 E B 040 A - A 0 - 00
1 2 3 4 5 6 7 8

1 产品系列

| 2 机型 | |
|------|------|
| E | 标准型 |
| F | 全功能型 |

3 控制类型

| | |
|---|----------|
| A | 脉冲 |
| B | EtherCAT |
| N | CANopen |
| R | PROFINET |

4 驱动功率

| | |
|-----|-------|
| 010 | 100W |
| 020 | 200W |
| 040 | 400W |
| 075 | 750W |
| 100 | 1KW |
| 150 | 1.5KW |
| 200 | 2KW |
| 250 | 2.5KW |
| 300 | 3.0KW |
| 500 | 5.0KW |
| 750 | 7.5KW |

5 电压类型

| | |
|---|------|
| A | 220V |
| T | 380V |

6 控制电类型

| | |
|---|----|
| A | 交流 |
|---|----|

7 版本迭代

| | |
|---|----|
| 0 | 默认 |
|---|----|

8 硬件标识

| | |
|----|---------------|
| 00 | 默认 |
| CO | EB/FB分频专机（定制） |
| GS | FA龙门同驱专机（定制） |

• **AC220V** 100W 2.5KW

• **AC380V** 2KW 3KW^{注1} 7.5KW^{注2}

注1: 2KW-3KW机种预计2024年Q3上市
注2: 5KW-7.5KW机种预计2024年Q4上市
如需电机信息，请参考《伺服电机产品样册》

丰富的 运动控制总线

采用核心自研芯片，除主流的EtherCAT通讯方式外，X5进阶型伺服系统还支持CANOPEN、PROFINET通讯，可以与各种控制系统灵活搭配。



EtherCAT®

PROFI
NET®

CANopen®

X5 ER PROFINET 总线伺服

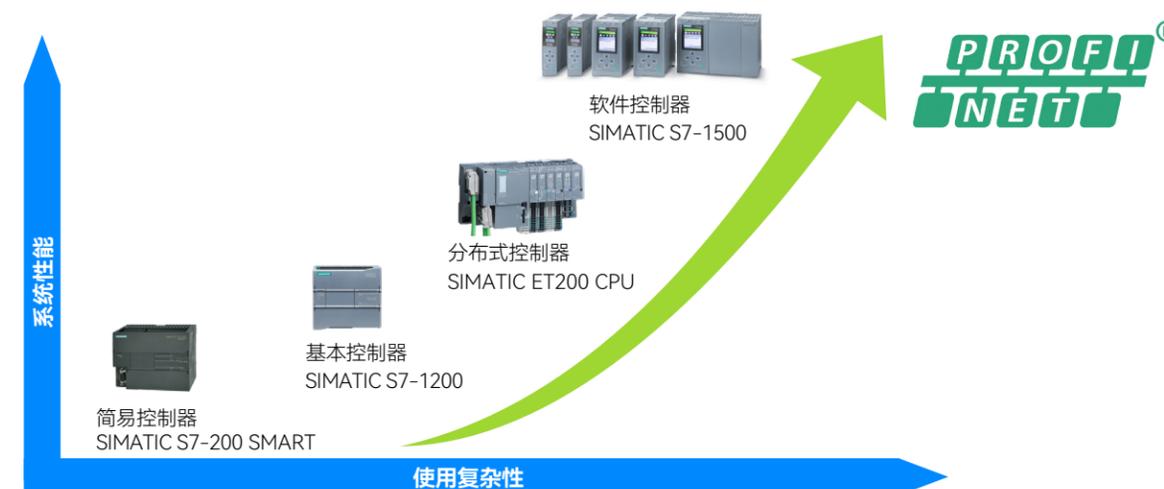
满足市场对 **PROFINET** 总线生态的产品需求



- 采用西门子公司ERTEC200P专用芯片方案
- 具有更广泛的功率和电机机种选择
- 具有更高的控制精度，最大可达23BIT分辨率
- 多样的报文选择，可实现各种控制方式



| 报文 | 标准报文1 | 标准报文2 | 标准报文3 | 标准报文5 | 标准报文7 | 标准报文9 | 西门子报文102 | 西门子报文105 | 西门子报文110 | 西门子报文111 | 西门子报文750 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 是否支持 | √ | - | √ | √ | √ | √ | √ | √ | - | √ | √ |



- 遵循标准PROFIDRIVE行规，无论是简单的单轴控制，还是复杂的多轴同步运动控制，X5PN系列可完美适配S7-200 Smart、S7-1200、S7-1500 与 Simotion 等西门子PN总线PLC。
- 更小同步周期，最小同步周期达500us，实现精准的伺服过程控制

| | | | |
|------|------|------|--------|
| 传输距离 | 实时通讯 | 等时通讯 | 同步周期 |
| 100米 | RT | IRT | 500 μs |

快速调试 简单易用

在线惯量辨识

设备运行过程中，可以通过参数（P21.11）查看设备的实时惯量，再调整惯量参数，即可完成设备惯量的设定，实现快速调机。

单参数调整增益

通过刚性等级选择功能（P00.03 0~31）的设定，即可实现伺服不同级别的响应性调整，简单易用，缩短设备的调试时间。

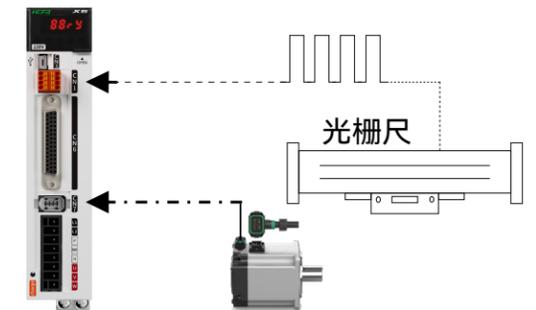
陷波滤波器

四组陷波滤波器，其中内置两组自动滤波，开启（P02.02）即可自动捕捉共振频率、共振深度，消除设备共振，提高设备的响应性。



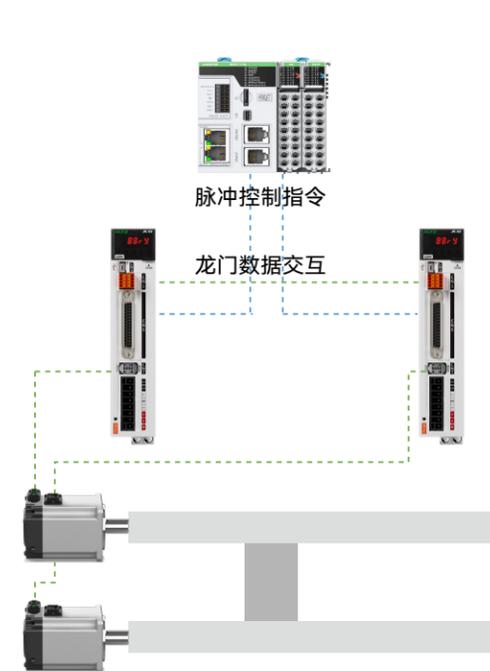
全闭环功能

脉冲全功能型FA机种具有全闭环功能，配合数字量光栅尺，可以有效消除机械间隙引起的位置偏差，提高设备的定位精度。



龙门同步功能

脉冲型FA龙门专机机种具有龙门同步功能，龙门双驱轴交互电机实时位置，防止横梁扭曲，提升设备稳定性，有效提高加工精度。



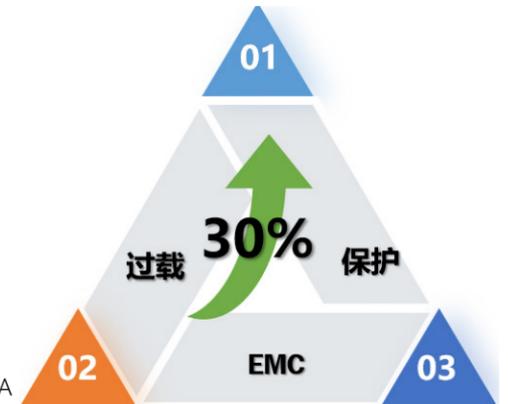
| 名称 | 信号名 | 内容 |
|-----------|--------|-----------------------|
| CN1 光栅尺二轴 | 5V | 光栅尺电源 |
| | GND | |
| | A+ | 并行信号接收最大频率: 5M (4倍频后) |
| | A- | |
| | B+ | |
| | B- | |
| PE | 信号线屏蔽层 | |

安全可靠 优化设计

加强EMC防护

过载能力、EMC漏电以及伺服整体的保护性上整体提升**30%**，让设备运行更可靠、稳定。

注：EMC漏电流控制以750W为例，X3E驱动单台约1.5-2mA而X5在0.5mA



DB (Dynamic Brake) 动态制动

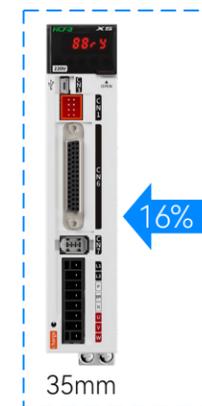
全系标配动态制动功能，在电机运行时发生停电或者报警情况时，达到快速停机的目的，从而保护人和设备的安全。

STO (Safe Torque Off) 安全关断

当危险发生时，触发伺服的转矩关断功能，伺服内部硬件电路会触发，强制关断驱动器，断开电机电力供应，使电机停止运转，保护人身和设备安全。



优化结构设计



X5优化结构设计，以400W机种为例，相较于上一代产品，机身宽度缩小**16%**，减少安装空间。

在保证精巧机身的同时，采用独立风道设计，可以避免粉尘，高湿等异物侵入驱动器本体，有效提高产品可靠性！



■ 环境规格

| 项目 | | 规格 |
|----------|--------|--|
| 温度 | 使用环境温度 | 0~55°C |
| | 保存环境温度 | -20~65°C |
| 湿度 | 使用环境湿度 | 20~80%RH以下 (无结露) |
| | 保存环境湿度 | 20~80%RH以下 (无结露) |
| 使用保存环境空气 | | 室内 (无阳光直射), 无腐蚀性气体、易燃性气体、油雾、粉尘 |
| 海拔 | | 海拔1000m以下正常使用, 1000m以上请降额使用 |
| 振动 | | 5.8m/s ² (0.6G) 以下10~60Hz (共振频率时不可连续使用) |
| 绝缘耐压 | | 初级-FG之间AC1500V1分钟 |

■ 规格配置表

| 功能 | | 脉冲 | | EtherCAT总线 | | CanOpen总线 | | PROFINET总线 | |
|------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|----------|
| | | 全功能FA | 标准EA | 全功能FB | 标准EB | 全功能FN | 标准EN | 全功能FR | 标准ER |
| 硬件接口 | CN1第二编码器 | ✓ | - | - | - | - | - | - | - |
| | CN2 STO | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | - | ✓ | - |
| | CN4/CN5通讯 | RS485 | RS485 | EtherCAT | EtherCAT | RS485/CANopen | RS485/CANopen | PROFINET | PROFINET |
| | CN6 I/O接口 | 44pin | 44pin | 15pin | 15pin | 44pin | 44pin | 15pin | 15pin |
| 硬件功能 | PC通讯 | USB/RS485 | USB/RS485 | USB | USB | USB | USB | USB | USB |
| | I/O数量 | 8DI/5DO | 8DI/5DO | 5DI/3DO | 5DI/3DO | 8DI/5DO | 8DI/5DO | 5DI/3DO | 5DI/3DO |
| | 模拟量输入 | 2AI | 2AI | - | - | 2AI | - | - | - |
| | 模拟量输出 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 脉冲分频输出 | ✓ | ✓ | FB-CO/EB-CO支持 | FB-CO/EB-CO支持 | ✓ | ✓ | - | - |
| | 动态制动 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 软件功能 | 全闭环功能 | ✓ | - | - | - | - | - | - | - |
| | 龙门同步 | FA-GS支持 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 内部位置定位 | ✓ | ✓ | - | - | ✓ | ✓ | - | - |

■ 技术规格

| 项目 | | 规格 | |
|------|----------|--|---|
| 控制方式 | | SVPWM控制 | |
| 控制模式 | | 9种控制模式: 位置控制、速度控制、转矩控制、位置/速度控制、位置/转矩控制、速度/转矩控制、CANOpen总线模式、EtherCAT总线模式、PROFINET总线模式 | |
| 通用功能 | 自适应陷波滤波器 | 4个陷波器, 100Hz-5000Hz, 两个自适应识别 | |
| | 调整/功能设定 | 使用伺服SV-X5, 设定软件[HCS-Studio]进行调整 | |
| | 保护功能 | | 过电压、电源异常、过电流、高温异常、过负载、编码器异常、过速度、位置偏差过大、参数异常 |
| | STO功能 | 输入/输出信号 | 2输入 (DC24V光耦隔离), 1输出 (DC24V光耦隔离、集电极开路输出), 适用FA/FB/FN/FR机种 |
| | 编码器反馈 | 第一编码器 | 支持17bit/23bit, 禾川协议 |
| | | 第二编码器 | 支持ABZ光栅尺、磁栅尺 |

■ 技术规格

| 项目 | | 规格 | |
|--------|--------|--|---|
| 位置控制 | 控制输入 | 8输入 (DC24V光耦隔离) 根据配置信息切换 伺服ON、报警复位、偏差计数器清除、正向超程、负向超程、指令输入取反、内部指令选择输入1、内部指令选择输入2、内部指令选择输入3、内部指令选择输入4、内部位置指令使能输入、原点位置输入 | |
| | 控制输出 | 5输出 (DC24V光耦隔离、集电极开路输出) 根据配置信息切换 报警状态、伺服准备、制动器解除、转矩限制中输出、位置接近、位置到达、原点复位结束、电机旋转输出、零速信号输出 | |
| | 脉冲输入 | 最大指令脉冲频率 | 差分脉冲输入: 频率不超过4MHz, 脉宽不少于125ns 集电极开路: 频率不超过200kHz, 脉宽不少于2.5us |
| | | 输入脉冲信号形态 | 差分2路输入; 集电极开路2路输入(兼容NPN和PNP型) |
| | | 输入脉冲信号方式 | 脉冲+方向、直角相位差 (A相+B相)、CW+CCW脉冲 |
| | | 指令脉冲分频 (电子齿轮比设定) | A/B A: 1~1073741824 B: 1~1073741824, 编码器分辨率/1000000 < A/B < 编码器分辨率/2.5 |
| | 指令滤波器 | 平滑滤波器、FIR滤波器 | |
| | 脉冲输出 | 输出脉冲形态 | A相、B相: RS-422差分输出 Z相: RS-422差分输出或24V集电极开路输出 适用FA/EA/FB-CO/EB-CO/FN/EN机种 |
| | | 分频比 | 任意分频 (最大不超过131071) |
| | | 输出脉冲功能 | 编码器位置脉冲与位置脉冲指令 (可设定) |
| 龙门同步功能 | | 使用第二编码器接口用作龙门同步使用 | |
| 速度控制 | 控制输入 | 8输入 (DC24V光耦隔离) 根据配置信息切换 伺服ON、报警复位、速度指令反向、零速钳位、内部指令选择输入1、内部指令选择输入2、内部指令选择输入3、内部指令选择输入4、正转外部转矩限制输入、反转外部转矩限制输入、紧急停机 | |
| | 控制输出 | 5输出 (DC24V光耦隔离、集电极开路输出) 根据配置信息切换 报警状态、伺服准备、制动器解除、转矩限制中输出、速度限制中输出、速度达到、速度一致、电机旋转输出、零速信号输出 | |
| | 速度指令输入 | 输入电压-10V~+10V (±10V时为最大速度) | |
| | 模拟输入 | 转矩限制指令输入 | (1) 正反内部转矩限制, 出厂默认设定, P03.09、P03.10分别设定正反向转矩限制的值。 (2) 正反外部转矩限制, P03.11、P03.12分别设定正反向转矩限制的值 再通过DI功能P_CL和N_CL分别选择正反向限制是否生效。 (3) 2-TLMTP作为正、反转转矩限制, 即以AI1或AI2输入同时作为正反向限制值 (4) 3-TLMTN、TLMTN正反限制, 即分别以AI1、AI2输入作为正向、反向限制值 |
| | | 转矩前馈指令输入 | (1) 内部转矩前馈 (2) 将TFDD用作转矩前馈输入, 即使用AI1或AI2输入值作为转矩前馈。 |
| | | 内部速度指令 | 使用DI端子信号组合实现0~16段速度选择 |
| 模拟信号输入 | | 2输入 (±10V) 根据控制模式切换 | |

AC220V 基本规格

| 项目 | | 规格220V | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------|--------------------|-----|-----|------|--------------------|------|------|------|
| 驱动器型号SV-X5E□***A-A0-00 ^{注1} | | 010 | 020 | 040 | 075 | 100 | 150 | 200 | 250 |
| 驱动器功率 (W) | | 100 | 200 | 400 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 |
| 额定电流 (Arms) | | 1.2 | 2 | 3 | 4.5 | 6 | 10 | 12.5 | 15.6 |
| 最大输出电流 (Arms) | | 3.6 | 6 | 9 | 13.5 | 18 | 30 | 37.5 | 37.5 |
| 电源规格 | | 单相200~240V 50~60Hz | | | | 三相200~240V 50~60Hz | | | |
| 标配再生电阻 | 电阻值(Ω) | - | - | - | - | - | 40 | 40 | 40 |
| | 容量(W) | - | - | - | - | - | 100 | 100 | 100 |
| 外接再生电阻 | 电阻值(Ω) | ≥45 | ≥45 | ≥45 | ≥40 | ≥40 | ≥30 | ≥30 | ≥30 |
| 过电压等级 | | III | | | | | | | |

注: □内标识控制类型, A为脉冲型, B为EtherCAT, N为CANopen, R为PROFINET

AC380V 基本规格

| 项目 | | 规格380V | | | |
|------------------------|--------|--------------------|------|------|------|
| 驱动器型号SV-X5E□***T-A0-00 | | 200 | 300 | 500 | 750 |
| 驱动器功率 (W) | | 2000 | 3000 | 5000 | 7500 |
| 额定电流 (Arms) | | 9 | 12 | 17 | 26 |
| 最大输出电流 (Arms) | | 22.5 | 30 | 42.5 | 65 |
| 电源规格 | | 三相323~440V 50~60Hz | | | |
| 标配再生电阻 | 电阻值(Ω) | 50 | 50 | 35 | 35 |
| | 容量(W) | 80 | 80 | 100 | 100 |
| 外接再生电阻 | 电阻值(Ω) | 45 | 40 | 35 | 25 |
| 过电压等级 | | III | | | |

注: □内标识控制类型, A为脉冲型, B为EtherCAT, N为CANopen, R为PROFINET

AC220V驱动器型号规格表

| 功率段(KW) | 脉冲 | EtherCAT | CANopen | PROFINET | 动力电源 | 控制电源 |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|---------|
| 0.1 | SV-X5□A010A-A0-00 | SV-X5□B010A-A0-00 | SV-X5□N010A-A0-00 | SV-X5□R010A-A0-00 | AC单相220V | 共用主回路电源 |
| 0.2 | SV-X5□A020A-A0-00 | SV-X5□B020A-A0-00 | SV-X5□N020A-A0-00 | SV-X5□R020A-A0-00 | | |
| 0.4 | SV-X5□A040A-A0-00 | SV-X5□B040A-A0-00 | SV-X5□N040A-A0-00 | SV-X5□R040A-A0-00 | | |
| 0.75 | SV-X5□A075A-A0-00 | SV-X5□B075A-A0-00 | SV-X5□N075A-A0-00 | SV-X5□R075A-A0-00 | | |
| 1 | SV-X5□A100A-A0-00 | SV-X5□B100A-A0-00 | SV-X5□N100A-A0-00 | SV-X5□R100A-A0-00 | | |
| 1.5 | SV-X5□A150A-A0-00 | SV-X5□B150A-A0-00 | SV-X5□N150A-A0-00 | SV-X5□R150A-A0-00 | AC三相220V | AC220V |
| 2 | SV-X5□A200A-A0-00 | SV-X5□B200A-A0-00 | SV-X5□N200A-A0-00 | SV-X5□R200A-A0-00 | | |
| 2.5 | SV-X5□A250A-A0-00 | SV-X5□B250A-A0-00 | SV-X5□N250A-A0-00 | SV-X5□R250A-A0-00 | | |

注: □内E为标准型、F为全功能型

AC380V驱动器型号规格表

| 功率段(KW) | 脉冲 | EtherCAT | CANopen | PROFINET | 动力电源 | 控制电源 |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|--------|
| 2 | SV-X5□A200T-A0-00 | SV-X5□B200T-A0-00 | SV-X5□N200T-A0-00 | SV-X5□R200T-A0-00 | AC三相380V | AC380V |
| 3 | SV-X5□A300T-A0-00 | SV-X5□B300T-A0-00 | SV-X5□N300T-A0-00 | SV-X5□R300T-A0-00 | | |
| 5 | SV-X5□A500T-A0-00 | SV-X5□B500T-A0-00 | SV-X5□N500T-A0-00 | SV-X5□R500T-A0-00 | | |
| 7.5 | SV-X5□A750T-A0-00 | SV-X5□B750T-A0-00 | SV-X5□N750T-A0-00 | SV-X5□R750T-A0-00 | | |
| | | | | | | |

注: □内E为标准型、F为全功能型

100W-1KW机型



断路器

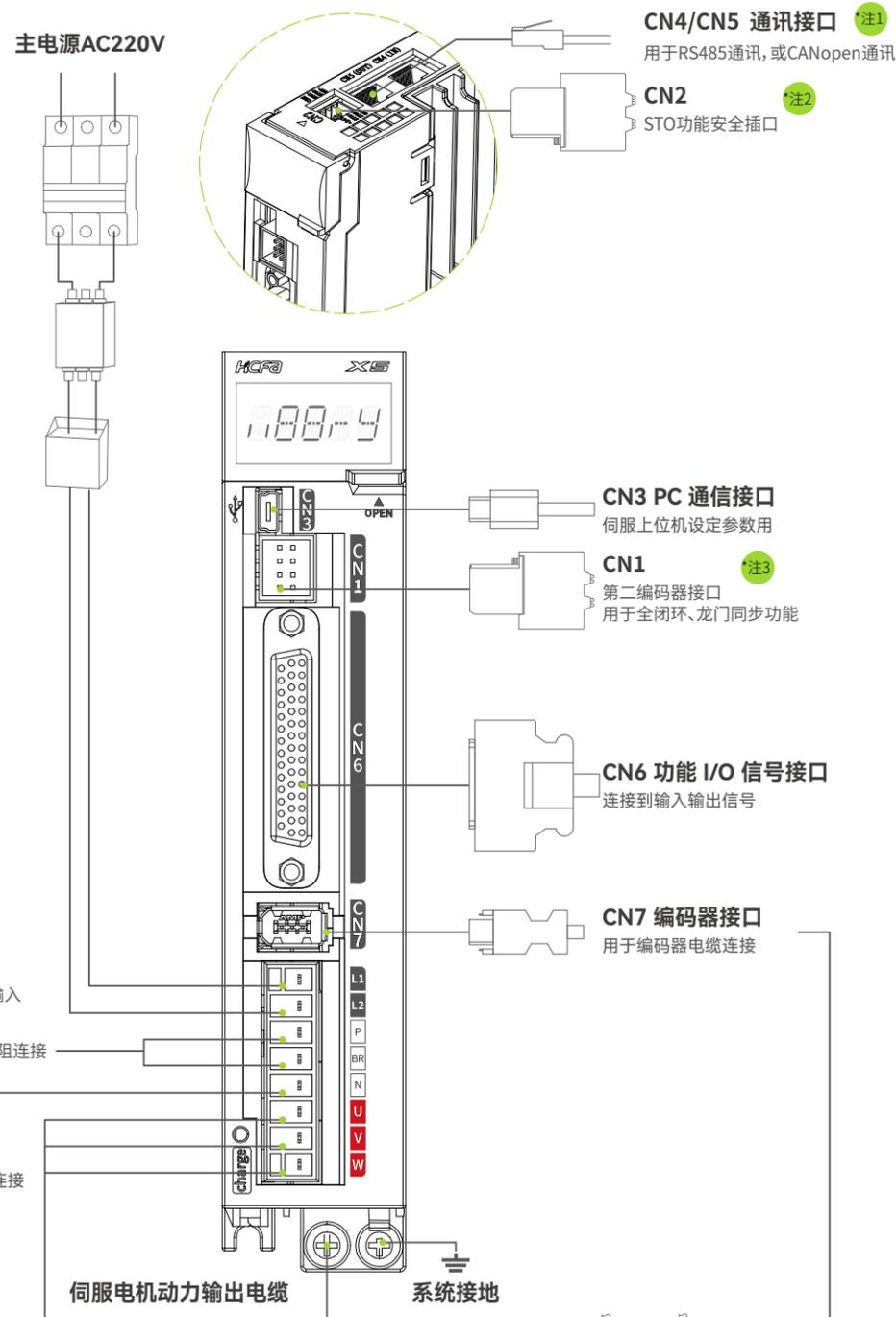
用于保护电源线路，出现过流时切断电源。

噪音滤波器

用来防止来自电源线外部的噪音。

电磁接触器

打开/关闭伺服电源。使用时请安装浪涌抑制器。



| CN1接头 | 序号 | 信号名 | 内容 |
|-------|----|-----|-----------------------------|
| | 1 | 5V | 光栅尺电源 |
| | 2 | GND | |
| | 3 | A+ | 并行信号 接收最大 频率:5M(4倍频后) |
| | 4 | A- | |
| | 5 | B- | 信号线屏蔽层 |
| | 6 | B- | |
| | 7 | PE | |
| | 8 | NC | - |

| CN2接头 | 序号 | 信号名 | 内容 |
|-------|----|----------|---------|
| | 1 | STO_OUT+ | 输出+ |
| | 2 | STO_OUT- | 输出- |
| | 3 | STO2+ | 输入2+ |
| | 4 | STO2- | 输入2- |
| | 5 | STO1+ | 输入1+ |
| | 6 | STO1- | 输入1- |
| | 7 | 24V | 内部24V端口 |
| | 8 | COM | |

1.5KW-2.5KW机型



断路器

用于保护电源线路，出现过流时切断电源。

噪音滤波器

用来防止来自电源线外部的噪音。

电磁接触器

打开/关闭伺服电源。使用时请安装浪涌抑制器。

L1C/L2C

交流控制电输入

L1/L2/L3

交流主电输入

内部再生电阻接口 (P/C)

短接P/C，连接内置再生电阻

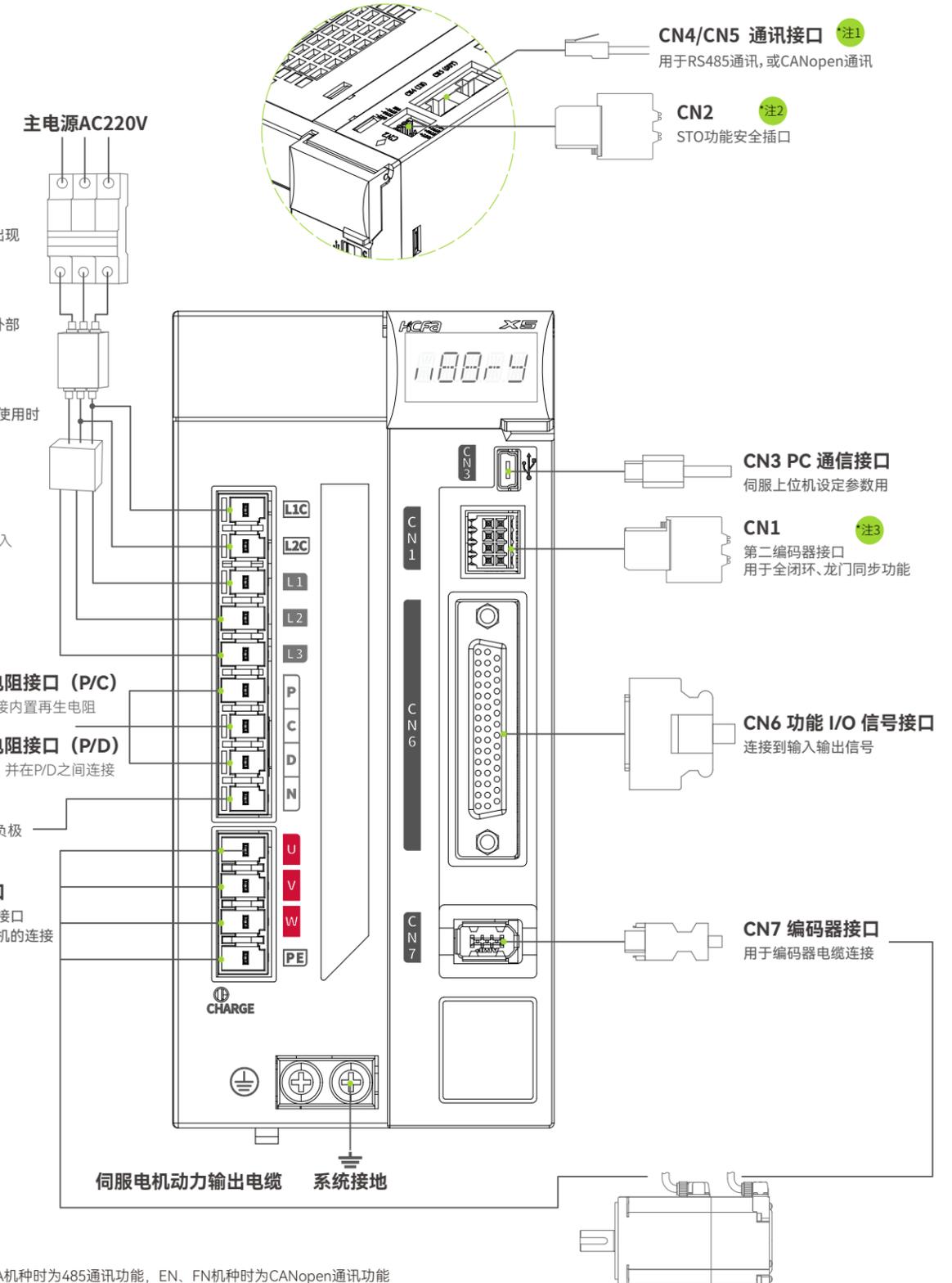
外部再生电阻接口 (P/D)

断开P/C连接，并在P/D之间连接外置再生电阻

*注4 N 母线负极

U/V/W接口

电机动力输出接口
用于与伺服电机的连接



*注 *1: EA、FA机种时为485通讯功能，EN、FN机种时为CANopen通讯功能

*2: 仅FA、FN全功能型机种支持

*3: 仅FA全功能机种支持

*4: 用于直流母线使用，请勿接电源零线

100W-1KW机型



断路器

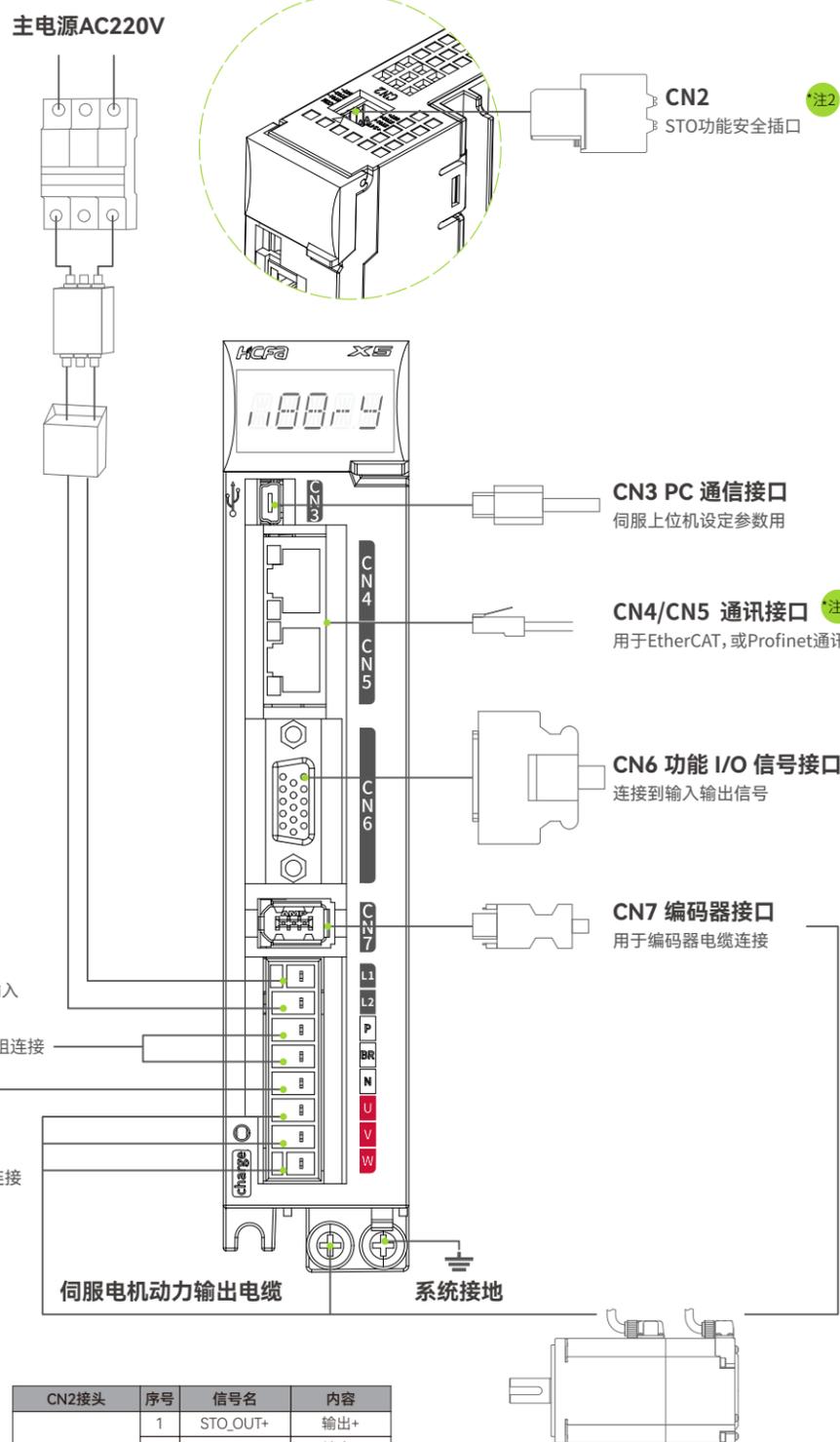
用于保护电源线路，出现过流时切断电源。

噪音滤波器

用来防止来自电源线外部的噪音。

电磁接触器

打开/关闭伺服电源。使用时请安装浪涌抑制器。



| CN2接头 | 序号 | 信号名 | 内容 |
|-------|----|----------|---------|
| | 1 | STO_OUT+ | 输出+ |
| | 2 | STO_OUT- | 输出- |
| | 3 | STO2+ | 输入2+ |
| | 4 | STO2- | 输入2- |
| | 5 | STO1+ | 输入1+ |
| | 6 | STO1- | 输入1- |
| | 7 | 24V | 内部24V端口 |
| | 8 | com | |

1.5KW-2.5KW机型



断路器

用于保护电源线路，出现过流时切断电源。

噪音滤波器

用来防止来自电源线外部的噪音。

电磁接触器

打开/关闭伺服电源。使用时请安装浪涌抑制器。

L1C/L2C

交流控制输入

L1/L2/L3

交流主电输入

内部再生电阻接口 (P/C)

短接P/C，连接内置再生电阻

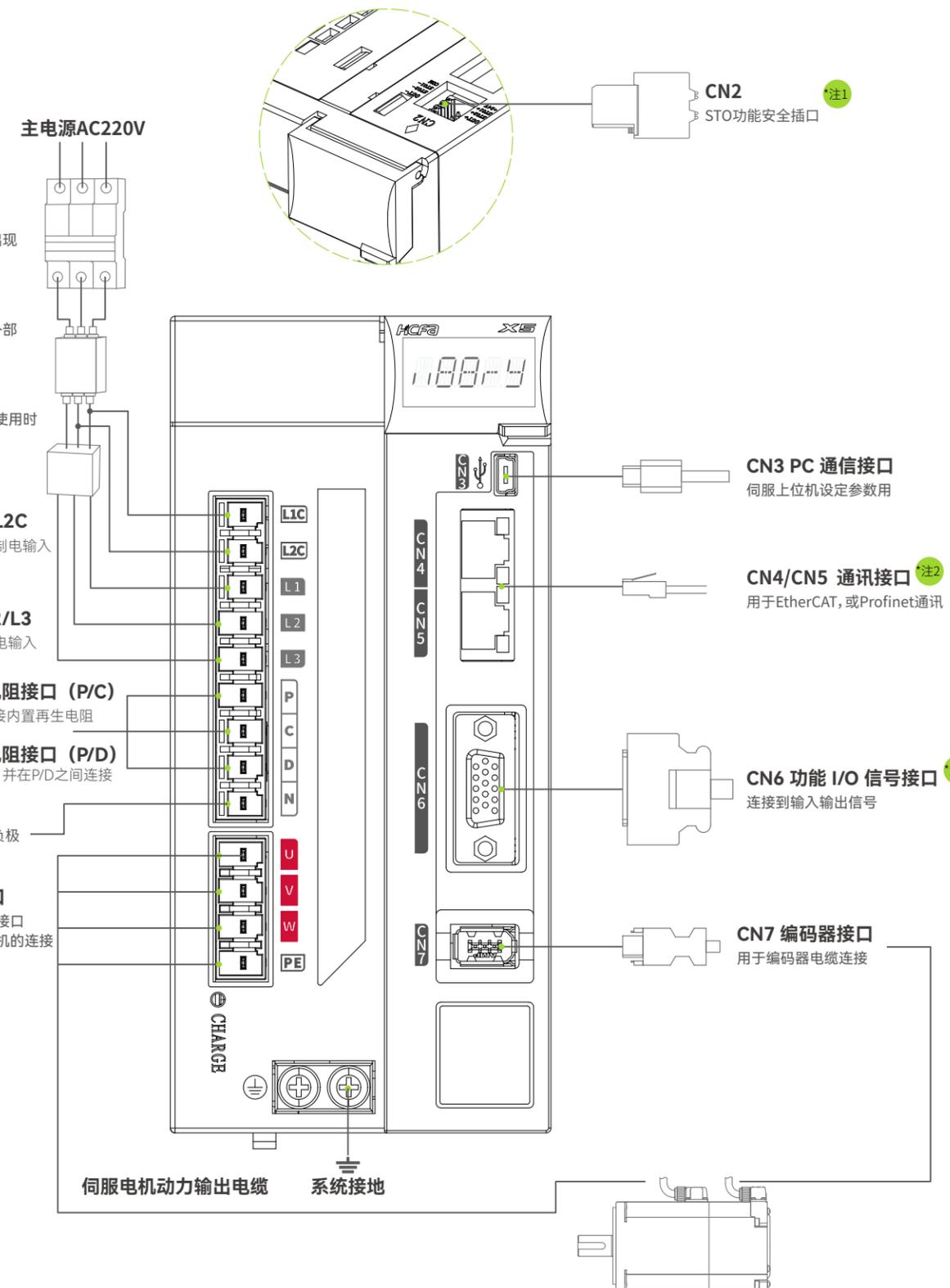
外部再生电阻接口 (P/D)

断开P/C连接，并在P/D之间连接外置再生电阻

*注4 N 母线负极

U/V/W接口

电机动力输出接口
用于与伺服电机的连接

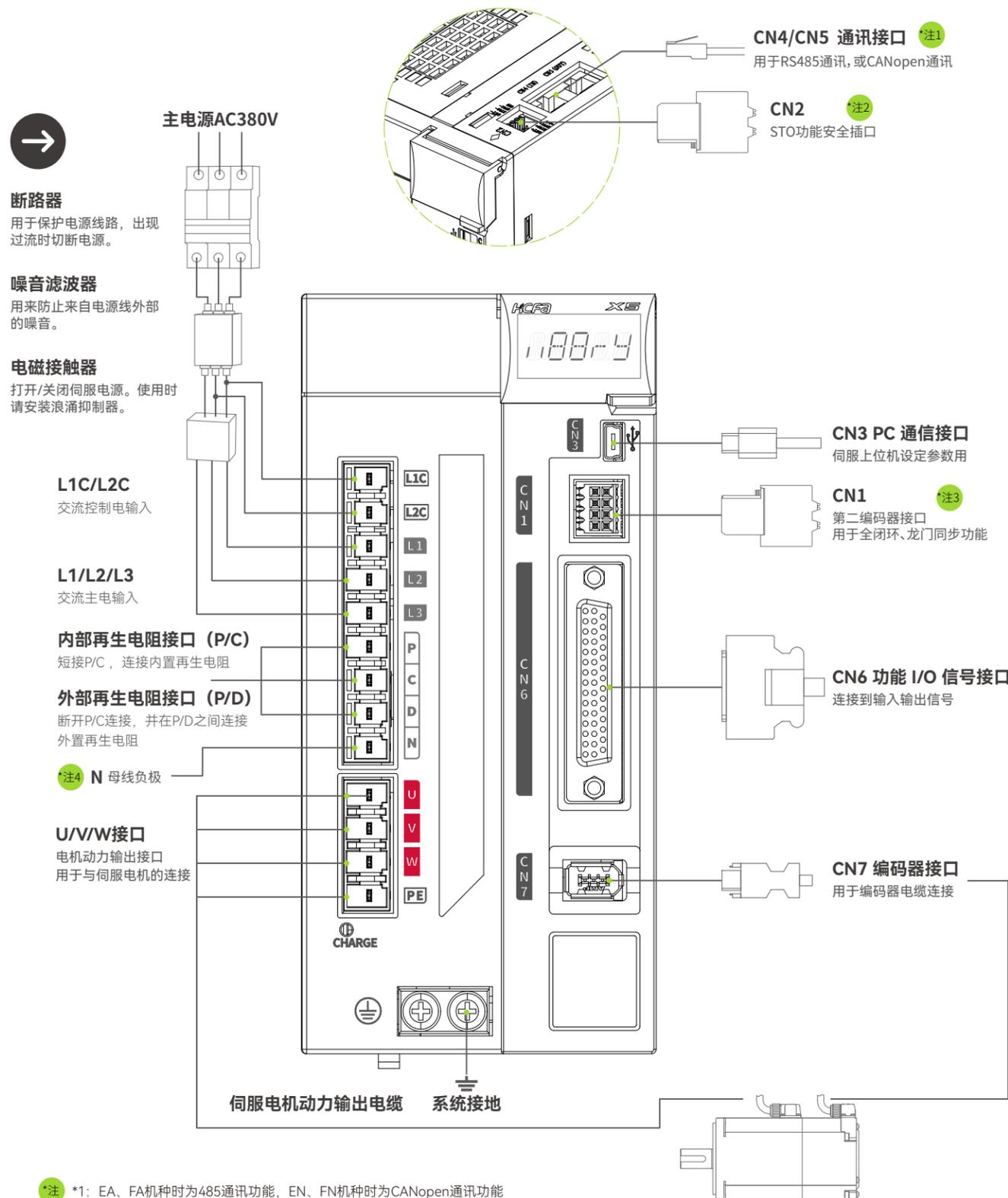


*注1: EB、FB机种时为EtherCAT通讯功能，ER、FR机种时为Profinet通讯功能

*注2: 仅FB、FR全功能机型机种支持

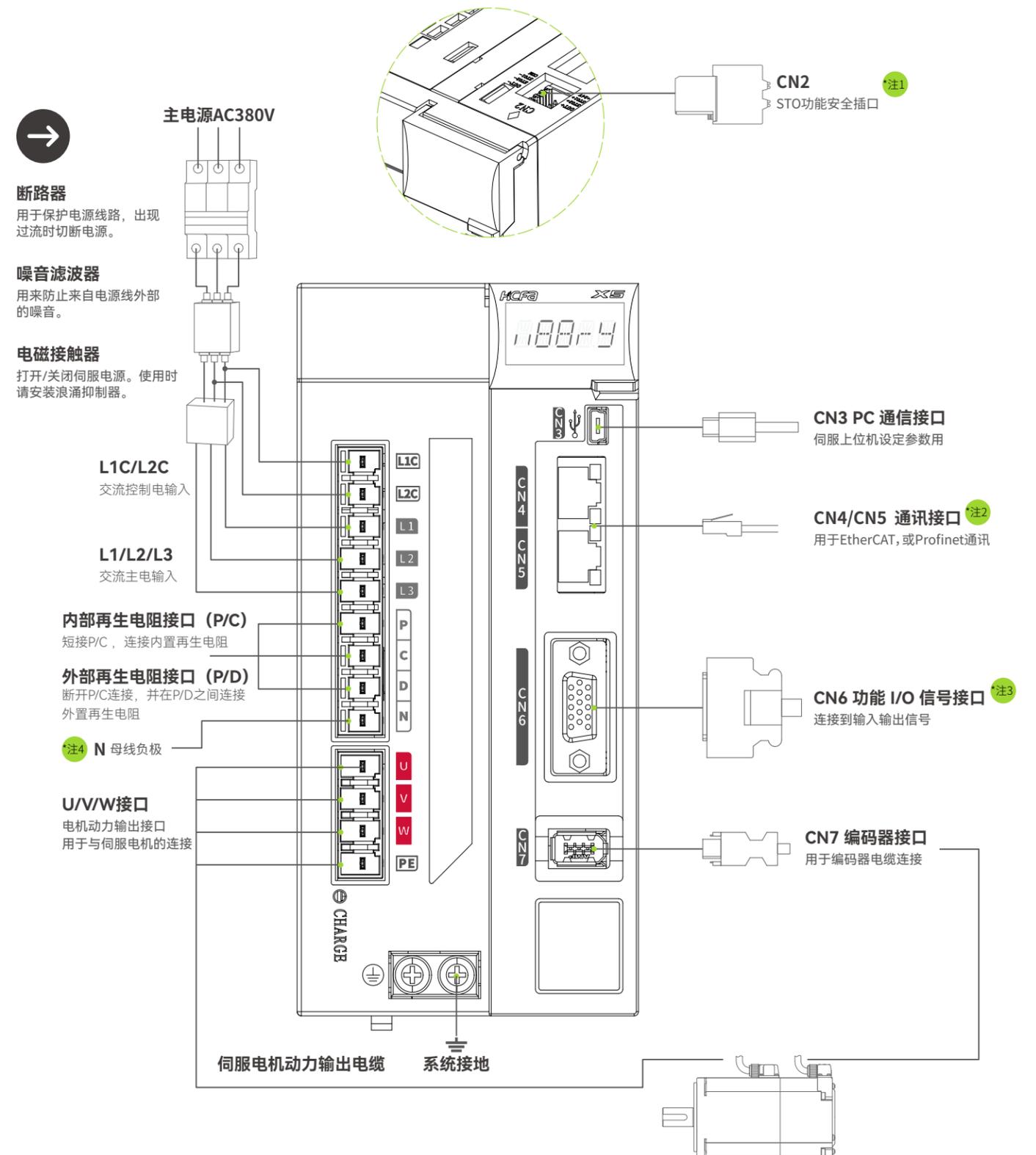
*注4: 用于直流母线使用，请勿接电源零线

2KW-3KW机型



- *注1: EA、FA机种时为485通讯功能，EN、FN机种时为CANopen通讯功能
- *注2: 仅FA、FN全功能型机种支持
- *注3: 仅FA全功能机种支持
- *注4: 用于直流母线使用，请勿接电源零线

2KW-3KW机型



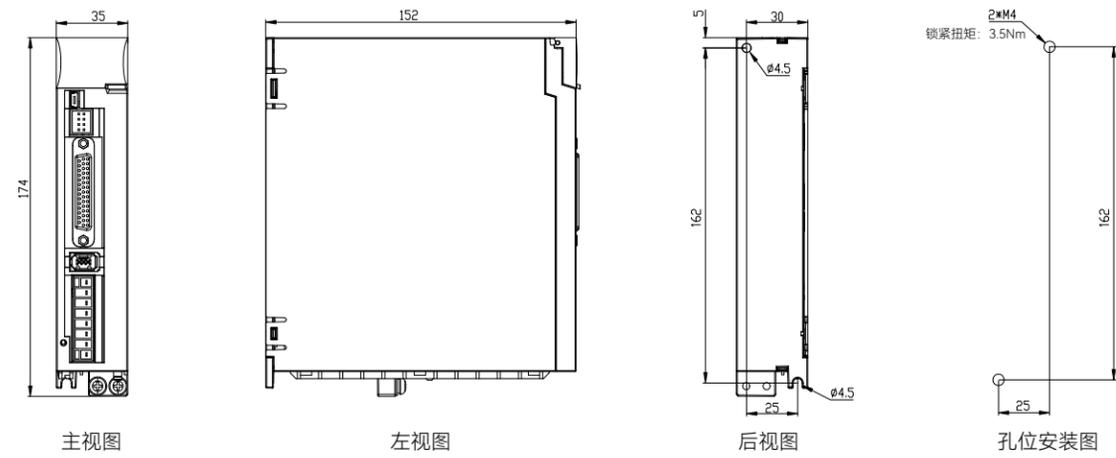
- *注1: EB、FB机种时为EtherCAT通讯功能，ER、FR机种时为Profinet通讯功能
- *注2: 仅FB、FR全功能型机种支持
- *注3: 用于直流母线使用，请勿接电源零线

EA/FA 脉冲 EN/FN CANopen机型

EB/FB EtherCAT ER/FR Profinet机型

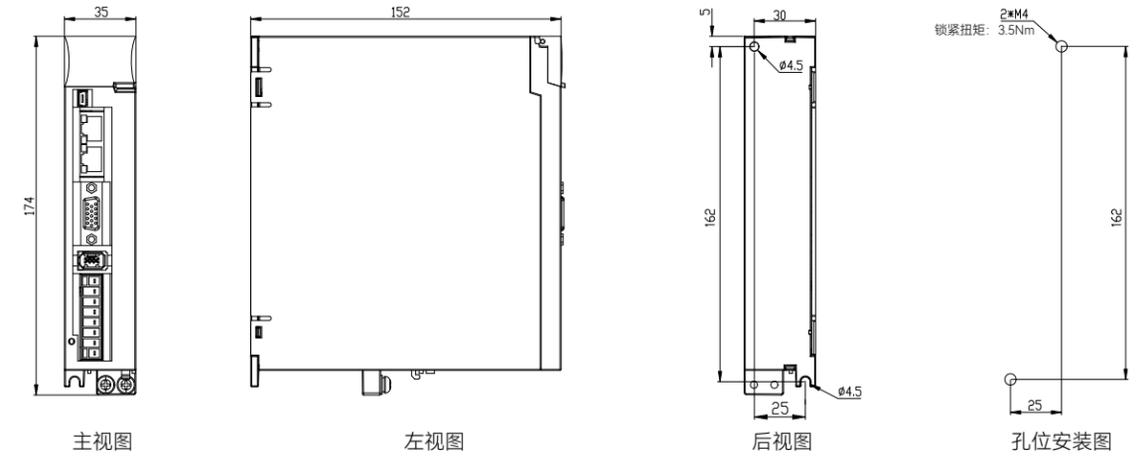
100W/200W/400W 驱动器外形尺寸 (mm)

重量: 0.75KG



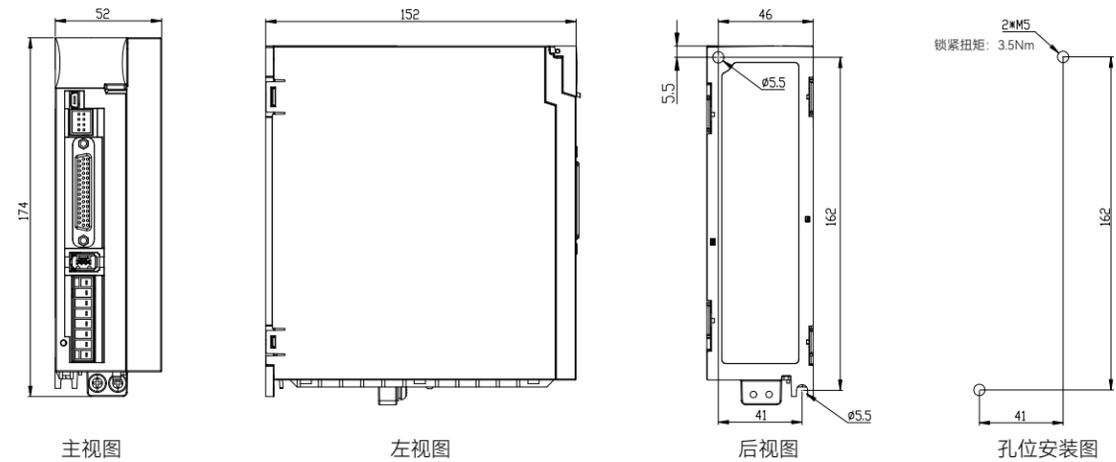
100W/200W/400W 驱动器外形尺寸 (mm)

重量: 0.75KG



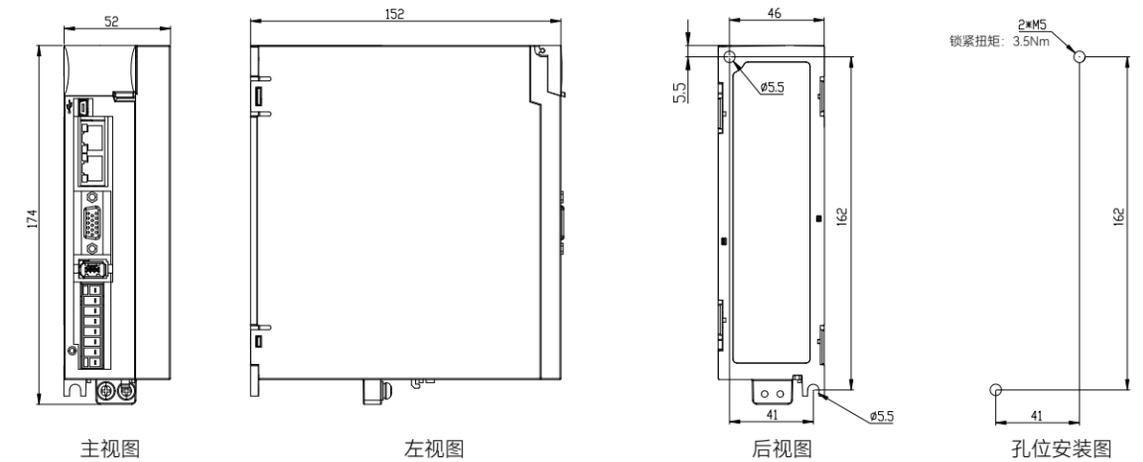
750W/1KW 驱动器外形尺寸 (mm)

重量: 1.1KG



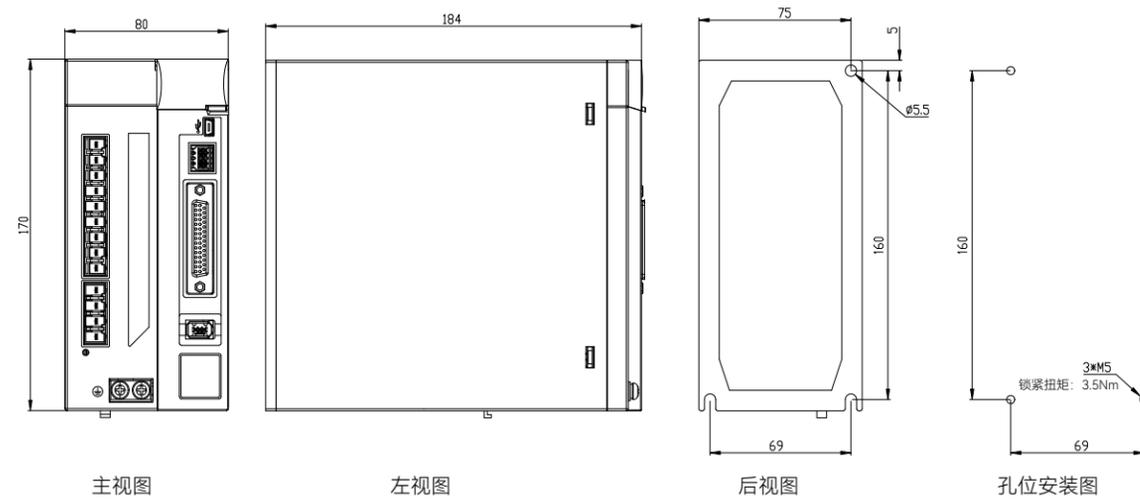
750W/1KW 驱动器外形尺寸 (mm)

重量: 1.1KG



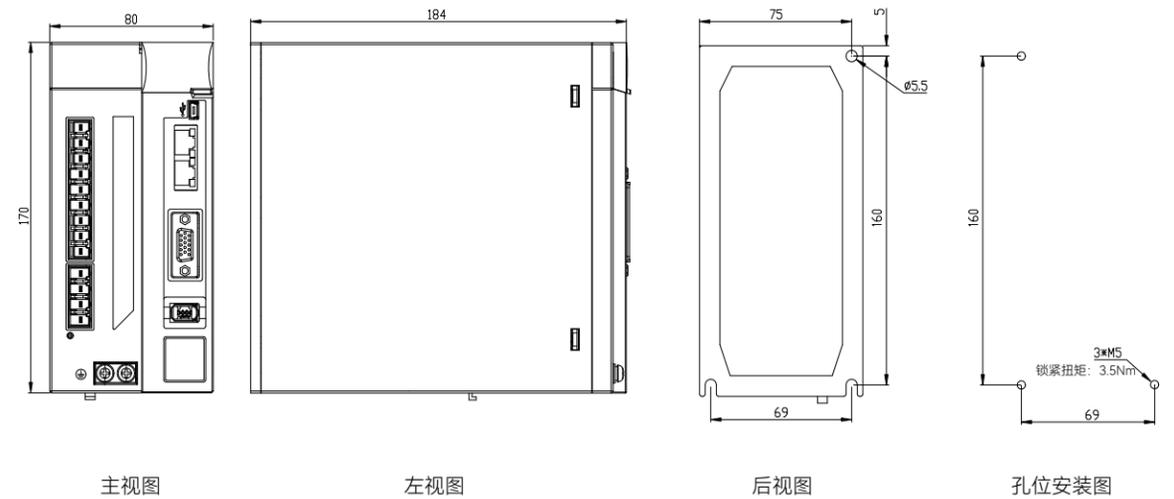
1.5KW/2.0KW/2.5KW/3KW 驱动器外形尺寸 (mm)

重量: 1.75KG



1.5KW/2.0KW/2.5KW/3KW 驱动器外形尺寸 (mm)

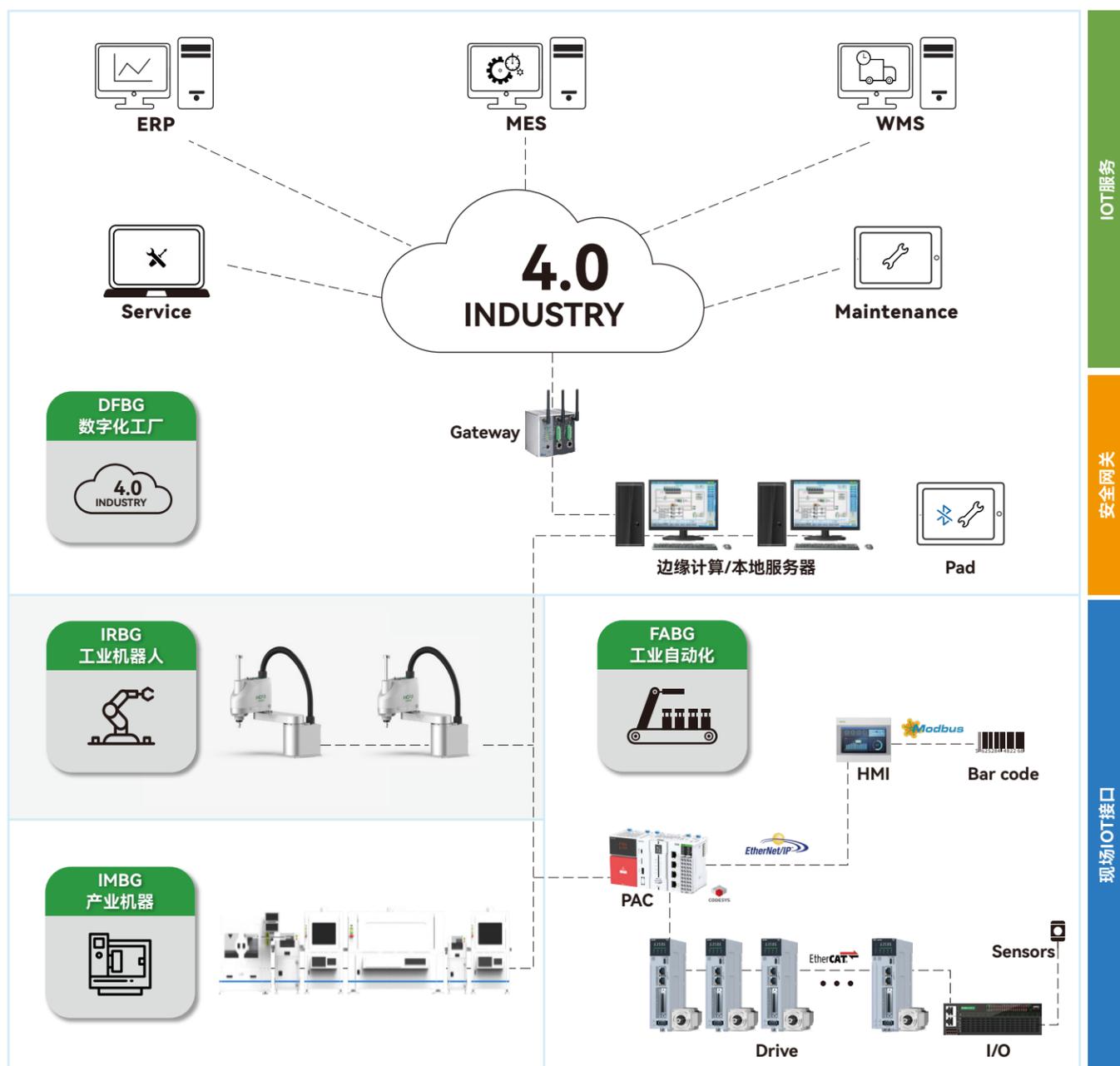
重量: 1.75KG





成为最具价值的**工业自动化**
核心部件及方案提供商

我们不仅提供工业自动化核心部件，更深耕行业工艺，布局工业机器人，产业机器，数字化工厂四大业务板块，可为企业提供**自动化+智能装备+数字化**的全方位解决方案



浙江禾川科技股份有限公司成立于2011年，是一家专注于工业自动化产品的研发、制造、销售及应用集成，致力于为智慧工厂提供核心部件和系统集成解决方案的企业。

主要产品包括控制器、伺服系统、视觉系统、编码器、变频器、触摸屏、电动滚筒、精密传动部件等，涵盖了工业自动化整个领域。

公司新设200亩高效精密工业传动产业化基地，通过引进行业专业人才，有序推进精密导轨、丝杠等传动部件的产业化应用。

2023年11月，禾川科技与博世力士乐签订战略合作协议，博世力士乐战略投资禾川科技并拟合作成立子公司。双方将基于共同的创新理念，创新思维，整合双方优势，形成资源互补，并开展深度合作，致力于成为工业自动化全价值链的生态合作伙伴，推动中国工业自动化行业的进一步发展。



蓄势核心竞争力 永不止步
Never stop to build up core competitiveness

研发中心

6

全国范围设立

研发投入

10%+

营收占比

研发人员

300+

精英汇聚

- 设立龙游、杭州、深圳、大连、苏州、德国六大研发中心
- 自主设计ASIC与SOC芯片，国内企业流片，实现国产化替代
- 业界AMR磁技术一流/高精度编码器