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

HCFA
创新 诚信 服务


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




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：2025年6月第四期


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

控制　驱动　传感　传动　数字化

HCFA
禾川科技

# E600&E610变频器

书本窄设计
安全高可靠
便捷易使用
智能快组网
应用多场景

## 书本窄设计

高功率密度
并列式安装

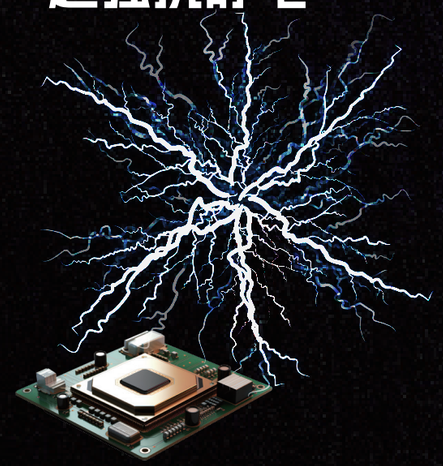
**小巧身材　强大能量**

**150%启动转矩**


## 安全高可靠

强化三防涂层
支持STO功能

**15kV**
**超强抗静电**



## 便捷易使用

插拔式端子
免螺丝接线

**最快30秒完成调试**

## 智能快组网

支持蓝牙功能
支持物联网模块


## 应用多场景

双额定、长导线
大扭矩、高转速

**4倍弱磁控制算法**

Book style

# 书本窄设计

## 结构轻巧/高功率密度

与以往系列产品相比较，
E600&E610在结构上更
轻巧化，精细化


## 并列式安装
## 节省空间资源

与传统式安装变频器产品相比较，
E600&E610支持无缝隙并排安装，
占地面积更小，可有效提升柜体
使用效率

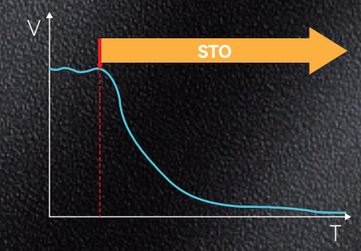


Safety

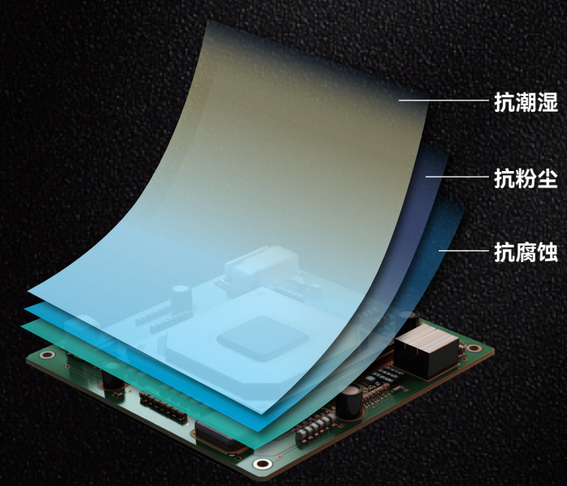
# 安全高可靠

## STO功能

E610机型内置STO（Safe Torque Off）
当危险发生时，系统触发变频器的
基极封锁功能，以硬件的方式切断
变频器输出，最快速度地停止设备
运行，更可靠的来保护人和机器的
安全




注：E610支持此功能




## 强化三防涂层

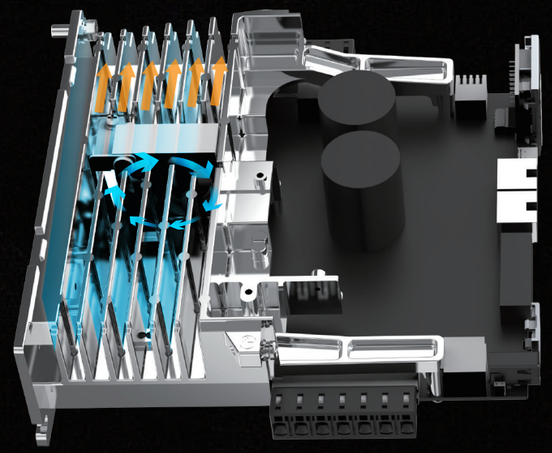
增强PCB板涂层，创新的冷却设计，保障产品
生命周期健康稳定，提升单板耐环境能力，
全面提高单板防护能力

Safety

# 安全高可靠

## 独立风道

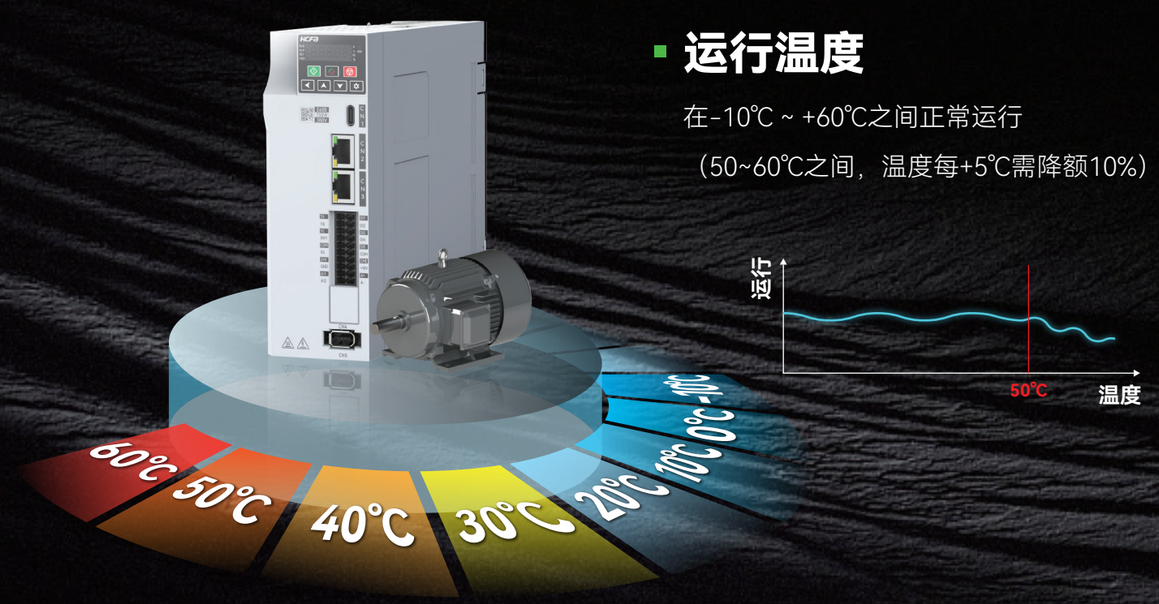
独立风道设计，风路短、阻力小、漏风少，散热效果大幅提升，有效降低变频器温升，运行更加稳定可靠



## 运行温度

在-10℃ ~ +60℃之间正常运行

（50~60℃之间，温度每+5℃需降额10%）

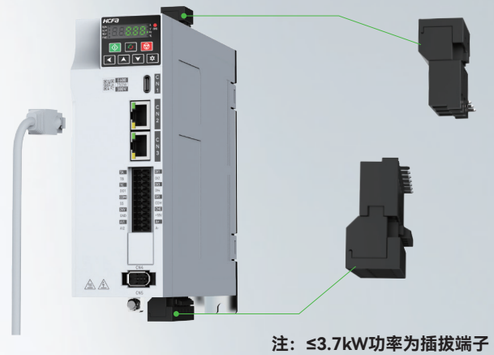



Easy use

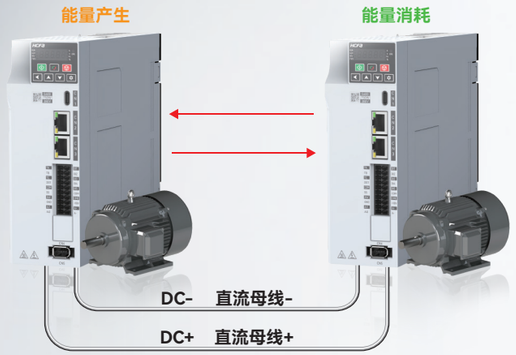
# 便捷易使用

## 插拔端子免接线设计

大容量接线，可适应各种接线要求，免螺丝设计，节省压接端子，节省作业时间



注：≤3.7kW功率为插拔端子




## 共DC节能

直流共母线模式，能量在多台之间共享，节省能量的同时减少对制动组件的需求，节省成本

## 上位机/外引键盘

搭配禾川变频上位机简化变频器调试步骤，节省调试时间，参数上下载功能更便于保存参数设置

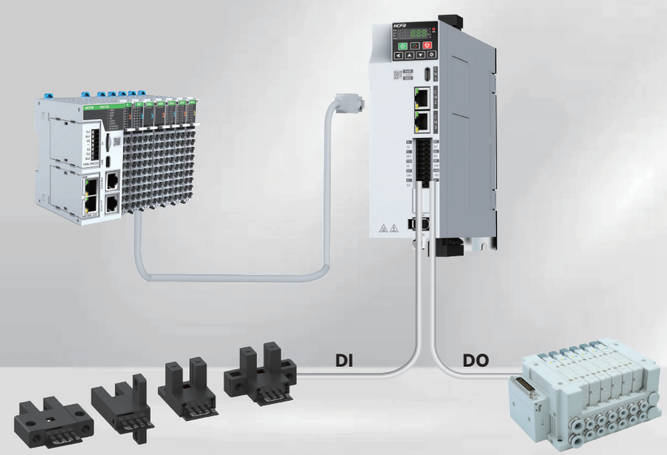
LED/LCD外引键盘，可在机柜门开孔安装，不打开机柜门即可观察变频器运行状态等信息

Intelligent

# 智能快组网

## 蓝牙功能、物联网模块

支持蓝牙及无线组网，让同一区域内设备组网更加便捷高效。E610机型内建CANopen通讯，无需额外拓展通讯卡即可与PLC等上位机进行CANopen通讯


## 远程IO功能

可将设备的传感器信号，直接接入变频器，并透过通讯上传至PLC或上位机，实现远程IO功能

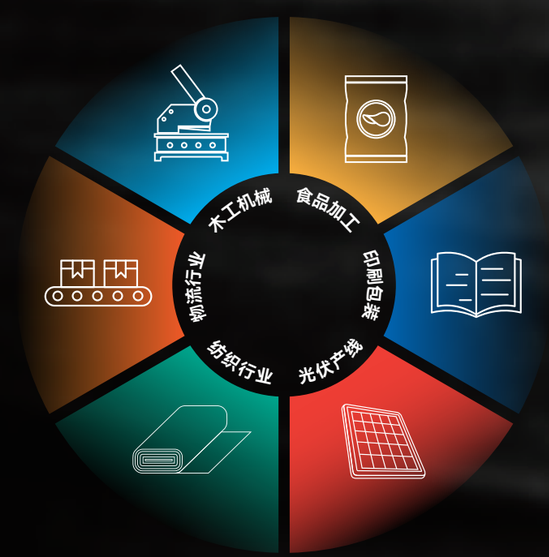


Multi use

# 应用多场景

## 宽电压范围

支持AC380V~AC480V(-15% ~ 10%)，宽电压输入范围，满足不同工况下的电源场景




## 一机多能

内置行业特色功能，满足多行业及设备的使用需求

| HDv | - | E610 | - | 4T | 7.5 | B | S | - | *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | | ② | | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | | ⑦ |

| ① 产品名称 |
|---|
| 禾川变频器 |

| ② 产品系列 |
|---|
| E600系列 |
| E610系列 |

| ③ 产品电压等级 | |
|---|---|
| 2S | 单相220V-240V |
| 2T | 三相220V-240V |
| 4T | 三相380V-480V |

| ④ 功率等级 | |
|---|---|
| 0.4 | 400W |
| 0.7 | 750W |
| 1.5 | 1.5kW |
| 2.2 | 2.2kW |
| 3.7 | 3.7kW |
| 5.5 | 5.5kW |
| 7.5 | 7.5kW |
| 011 | 11kW |
| 015 | 15kW |
| 018 | 18.5kW |
| 022 | 22kW |

| ⑤ 制动组件 | |
|---|---|
| 无 | 不含制动组件 |
| B | 含制动组件 |

| ⑥ 功能组件 | |
|---|---|
| 无 | 不含STO功能 |
| S | 含STO功能 |

| ⑦ 软硬件版本号 |
|---|





| 三相200V-240V兼容单相 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 功率 [kW] | | | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 |
| 最大适配电机容量 [kW] | | | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 |
| 额定输出电流 [Arms] | | | 3.5 | 4.8 | 7.5 | 9 |
| 瞬时最大输出电流 [Arms] | | | 5.2 | 8.5 | 13.0 | 16.2 |
| 输入电流[Arms] | | | 3.8 | 5.3 | 8.6 | 11.5 |
| 电源容量 [kVA] | | | 1.1 | 2.1 | 4.2 | 5.3 |
| 发热及电能损耗 [W] | | | 35 | 52 | 88 | 110 |
| 制动电阻 | 外置制动器电阻 | 电阻值 Ω | 300 | 170 | 80 | 55 |
| | | 容量 [W] | 90 | 160 | 340 | 500 |
| | 最小制动电阻[Ω] | | 48 | 48 | 32 | 16 |
| 额定输出电压 [V] | | | 0~输入电压 | | | |
| 最高输出频率 | | | 0.00-599.00Hz | | | |
| 载波频率 | | | VF: 1.500KHz~16.000KHz SVC: 1.500KHz~10.000KHz | | | |
| 过载能力 | | | 110%额定电流1小时，150%额定电流1分钟，180%额定电流3秒 | | | |
| 输入电源电压[V] | | | 三相AC200 ~ 240V、50/60Hz -15% ~ 10% 实际电压范围 三相AC170V ~ 264V | | | |

| 三相AC380 ~ AC480V | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 功率 [kW] | | | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11* | 15* | 18.5* | 22* |
| 最大适配电机容量 [kW] | | | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 | 11 | 15 | 18.5 | 22 |
| 额定输出电流 [Arms] | | | 2.0 | 3.5 | 4.8 | 7.2 | 9 | 13 | 17 | 25 | 32 | 37 | 45 |
| 瞬时最大输出电流 [Arms] | | | 3.6 | 5.2 | 8.5 | 13.0 | 16.2 | 23.4 | 30.6 | 45.0 | 57.6 | 66.6 | 81.0 |
| 输入电流[Arms] | | | 2.3 | 3.8 | 5.3 | 8.6 | 11.5 | 16.6 | 21.9 | 32.2 | 41.2 | 50 | 57 |
| 电源容量 [kVA] | | | 2 | 2.8 | 5 | 6.7 | 12 | 17.5 | 22.6 | 33.5 | 42.8 | 45 | 52 |
| 发热及电能损耗 [W] | | | 39 | 46 | 68 | 80 | 140 | 200 | 240 | 355 | 455 | 476 | 550 |
| 制动电阻 | 外置制动器电阻 | 电阻值 Ω | 1450 | 800 | 380 | 260 | 150 | 100 | 75 | 50 | 38 | 32 | 27 |
| | | 容量 [W] | 80 | 140 | 300 | 440 | 750 | 1100 | 1500 | 2200 | 3000 | 4000 | 4500 |
| | 最小制动电阻[Ω] | | 96 | 96 | 96 | 96 | 32 | 32 | 32 | 20 | 20 | 24 | 24 |
| 额定输出电压 [V] | | | 0~输入电压 | | | | | | | | | | |
| 最高输出频率 | | | 0.00-599.00Hz | | | | | | | | | | |
| 载波频率 | | | VF: 1.500KHz~16.000KHz SVC: 1.500KHz~10.000KHz | | | | | | | | | | |
| 过载能力 | | | 110%额定电流1小时，150%额定电流1分钟，180%额定电流3秒 | | | | | | | | | | |
| 输入电源电压[V] | | | 三相AC380 ~ 480V、50/60Hz -15% ~ 10% 实际允许电压范围 三相AC323V ~ 528V | | | | | | | | | | |

注：*2026年1月上市

# 性能规格

## 基本功能

| | |
|---|---|
| 最高频率 | 0.00 ~ 599.00Hz（非标除外） |
| 载波频率 | VF: 1.5000KHz~16.000KHz;<br>SVC: 1.500KHz~10.000KHz;<br>可根据IGBT温度和负载特性，自动调整载波频率 |
| 输入频率分辨率 | 数字设定：0.01Hz<br>模拟设定：最高频率×0.025% |
| 电机类型及控制方式 | 三相异步电机：VF控制、SVC无速度传感器矢量控制<br>永磁同步电机： SVC无速度传感器矢量控制<br>同步磁阻电机：SVC无速度传感器矢量控制* |
| 启动转矩 | 150% (SVC 0.5HZ) |
| 调速范围 | 1:50 VF控制；1:100 异步机无速度传感器矢量控制 |
| 速度控制精度 | ±1.0% VF控制；±0.5% 无速度传感器矢量控制 |
| 过载能力 | 110%额定电流1小时，150%额定电流1分钟，180%额定电流3秒 |
| 转矩提升 | 自动转矩提升；手动转矩提升0.1%~30.0% |
| V/F曲线 | 直线V/F，多点V/F，平方V/F，VF分离 |
| 自动电压调整（AVR） | 当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定 |
| 直流制动 | 直流制动频率：0.00Hz~最大频率，制动时间：0.00s~30.00s，<br>制动动作电压值：0.00%~50.00% 制动动作电流值：0.00%~100.00% |
| 点动控制 | 点动频率范围：0.00Hz~最大频率；点动加减速时间0.00s~600.00s |
| 简易PLC、多段速运行 | 通过内置PLC或控制端子实现最多16段速运行 |
| 内置PID | 2套PID参数，可方便实现闭环过程控制系统 |

注：*需要烧录非标版软件

## 个性化功能

| | |
|---|---|
| 自定义按键 | 支持选配可编程按键，点动、正/负输入切换功能、功能码显示切换、启停命令切换、自由停车和紧急停车 |
| 通讯总线 | 全系内建Modbus通讯接口、E610机型内置CANopen总线 |
| STO功能 | E610机型可选配STO安全转矩断开功能 |
| 自定义故障功能 | 用户可根据需求，自定义模拟量或者数字量故障 |
| 加减速曲线 | 直线加减速方式，S曲线加减速方式；提升类负载加减速曲线方式 |
| 电量计量 | 可计算单位时间内的用电量 |
| 显示模式切换 | 显示模式可为快速菜单模式和与出厂值不同模式，方便调试 |
| 运行命令通道 | 三种通道：操作面板给定、控制端子给定、通讯给定。可通过多种方式切换 |
| 频率源 | 共有8种频率源：数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、多段速、PLC、 PID、通讯给定 |
| 无线通讯 | 可选配Wifi、蓝牙、物联网通讯功能 |

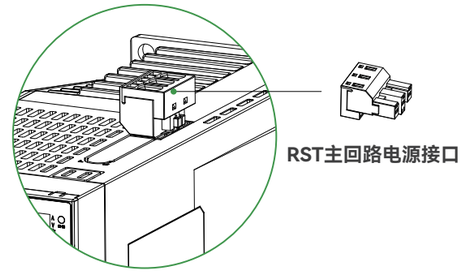
## 特殊功能

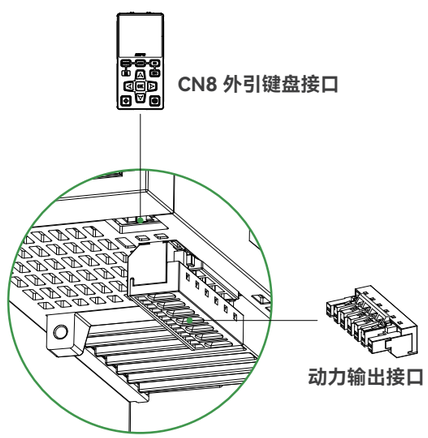
| | |
|---|---|
| 转速追踪 | 速度追踪功能(IM/PM)完善,非静止状态启动 |
| 弱磁性能 | 弱磁区带载能力，高速弱磁能力 |
| 主动预热 | 主动马达预热功能，降低低温时油脂粘稠度，增强低温启动能力 |
| 过载降载 | 导入过载降载功能，避免故障停机，降低停机次数 |
| 长导线性能 | 满足输出直接驱动150m距离电机的需求 |
| 宽电压特性 | 宽电压范围设计380V~480V（-15%~10%） |
| LED显示 | 本机自带LED键盘，实现参数设定，状态监测功能 |
| 保护功能 | 过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护等 |
| 选配件 | 可选外接键盘、制动组件、外引键盘线等 |

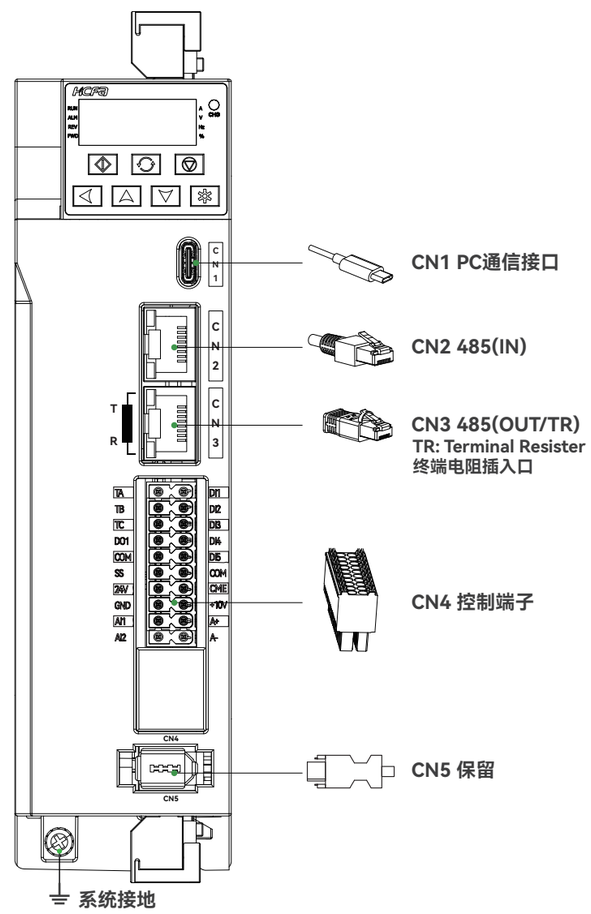
## 环境

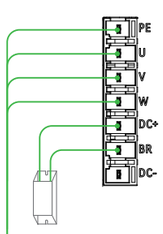
| | |
|---|---|
| 使用场所 | 室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐分等 |
| 海拔高度 | 低于1000m （海拔高于1000m,请降额使用） |
| 环境温度 | -10℃~+60℃（环境温度在50℃~60℃之间，温度每+5℃需降额10%） |
| 湿度 | 小于95%RH ,无水珠凝结 |
| 振动 | 操作中：3.5mm，峰-峰值从5-9Hz；1.5g，从9-150Hz；符合IEC60068-2-6 |
| 存储温度 | -30℃~+80℃ |
| 防护等级 | IP20 |
| 冷却方式 | 强制风冷 |
| 冲击 | 操作中：15g，11ms 符合IEC/EN60068-2-27 |

## 400W-3.7kW机型


**接地端子(PE)**
防止触电，接通电源前，务必连接

**电机的连接端子(U/V/W)**
电机动力输出端子
用于与变频器的连接

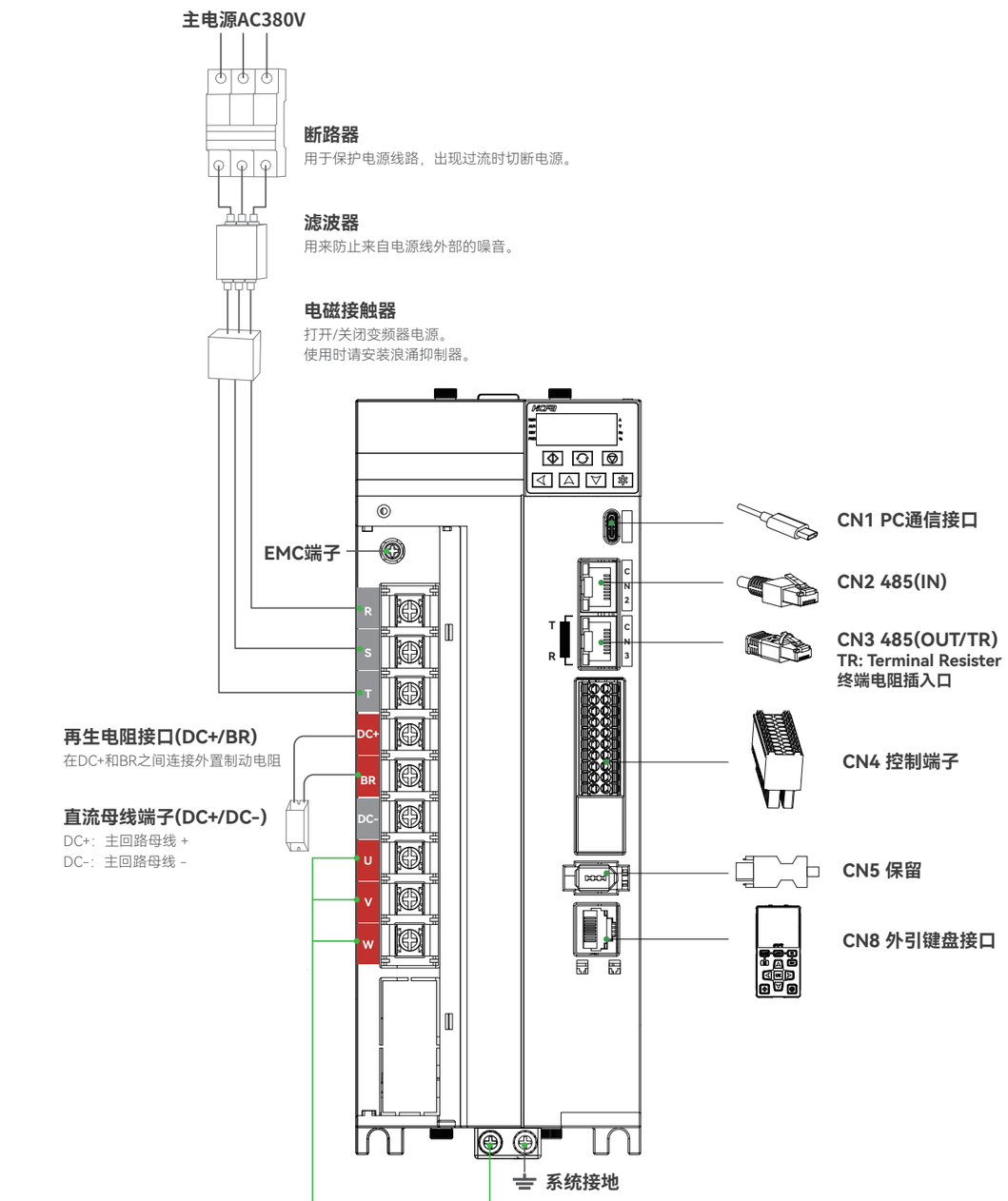
**再生电阻接口(DC+/BR)**
在DC+和BR之间连接外置制动电阻

**直流母线端子(DC+/DC-)**
DC+：主回路母线 +
DC-：主回路母线 -

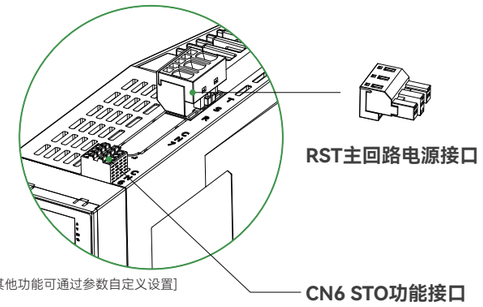


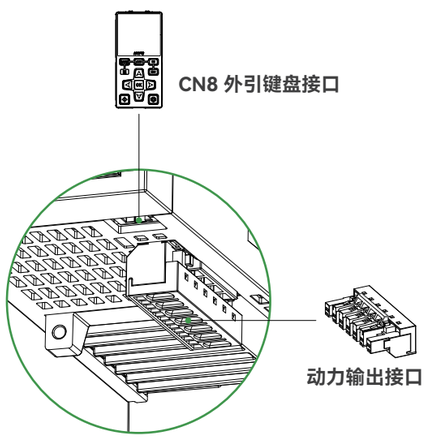


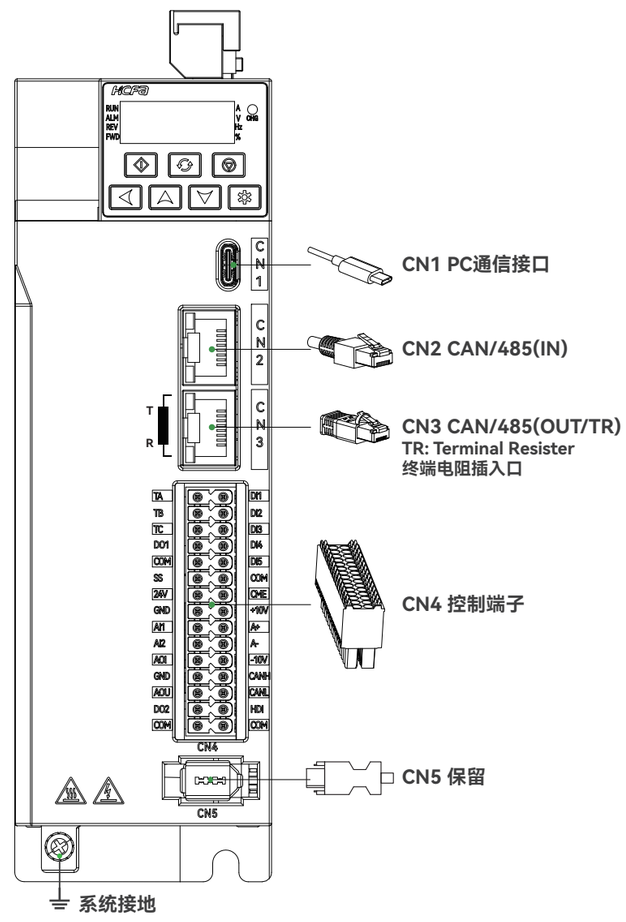
## 5.5kW-7.5kW机型

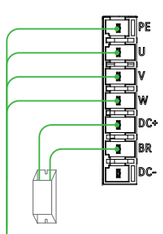


## 400W-3.7kW机型

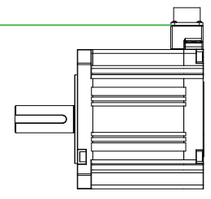




**接地端子(PE)**
防止触电，接通电源前，务必连接

**电机的连接端子(U/V/W)**
电机动力输出端子
用于与变频器的连接

**再生电阻接口(DC+/BR)**
在DC+和BR之间连接外置制动电阻

**直流母线端子(DC+/DC-)**
DC+：主回路母线 +
DC-：主回路母线 -





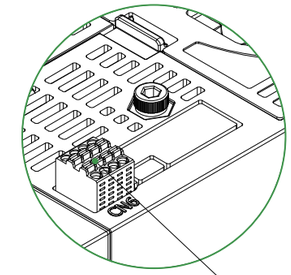


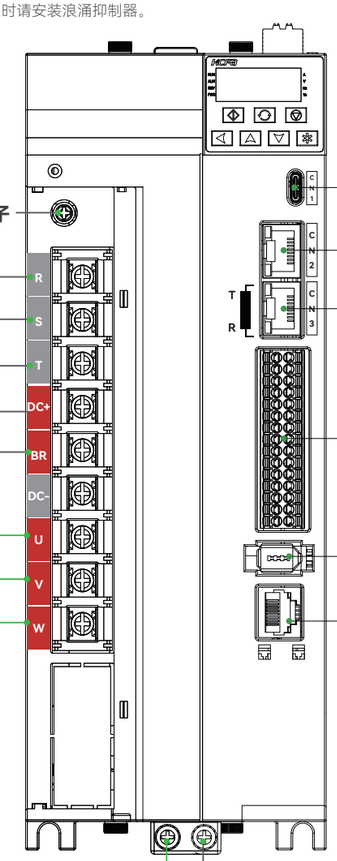
## 5.5kW-7.5kW机型


**断路器**
用于保护电源线路，出现过流时切断电源。

**滤波器**
用来防止来自电源线外部的噪音。

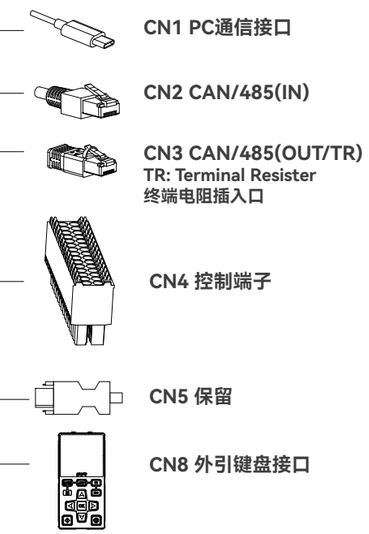
**电磁接触器**
打开/关闭变频器电源。
使用时请安装浪涌抑制器。

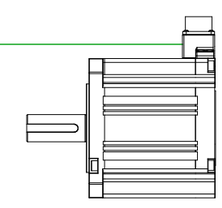


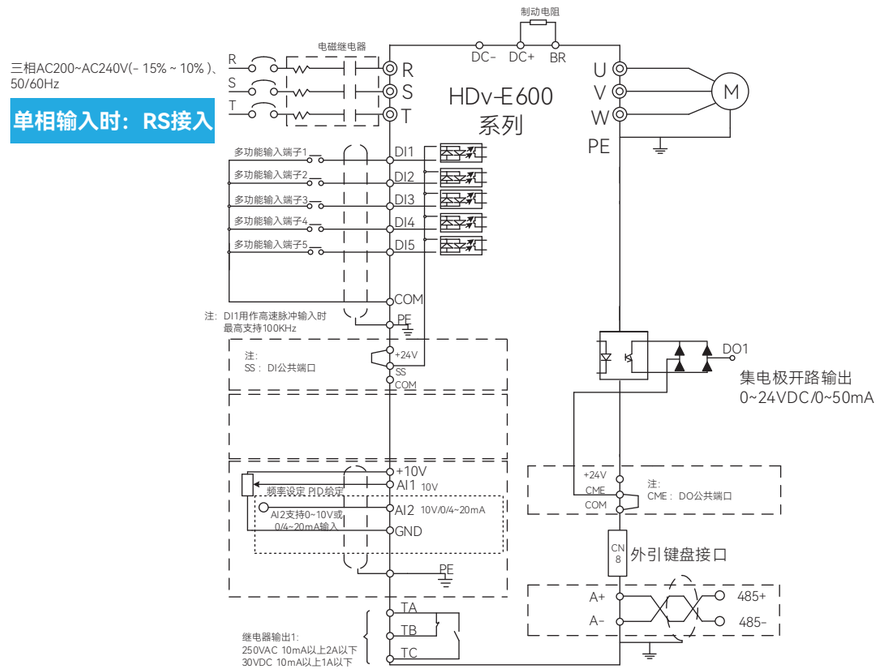

**再生电阻接口(DC+/BR)**
在DC+和BR之间连接外置制动电阻

**直流母线端子(DC+/DC-)**
DC+：主回路母线 +
DC-：主回路母线 -

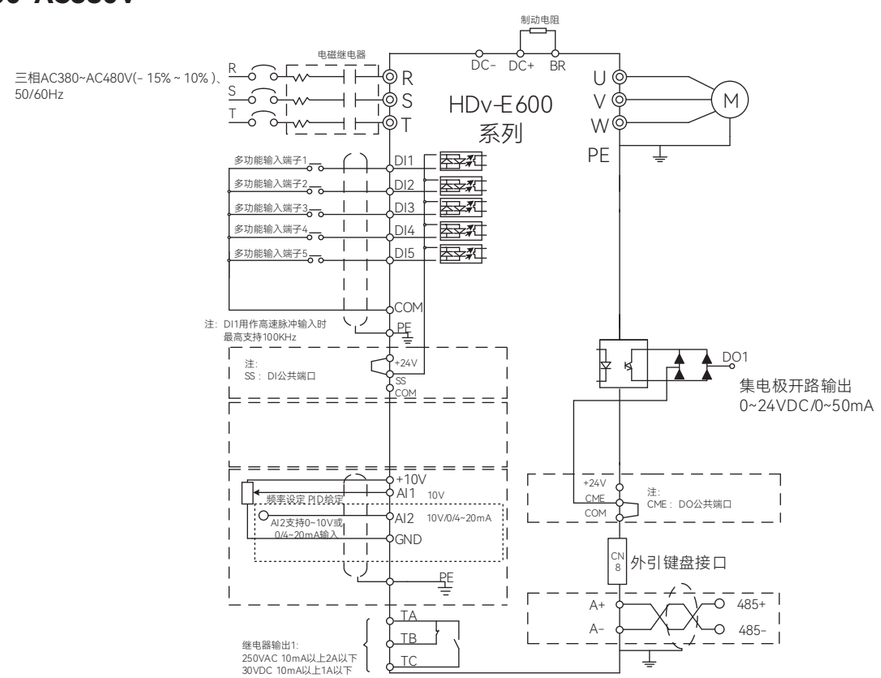


## E600 AC220V



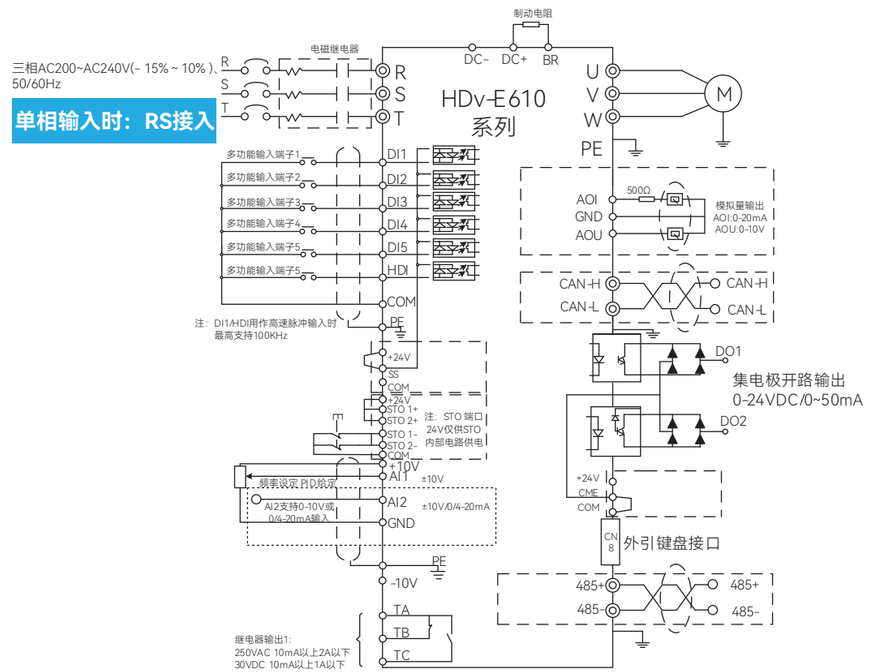

## E600 AC380V



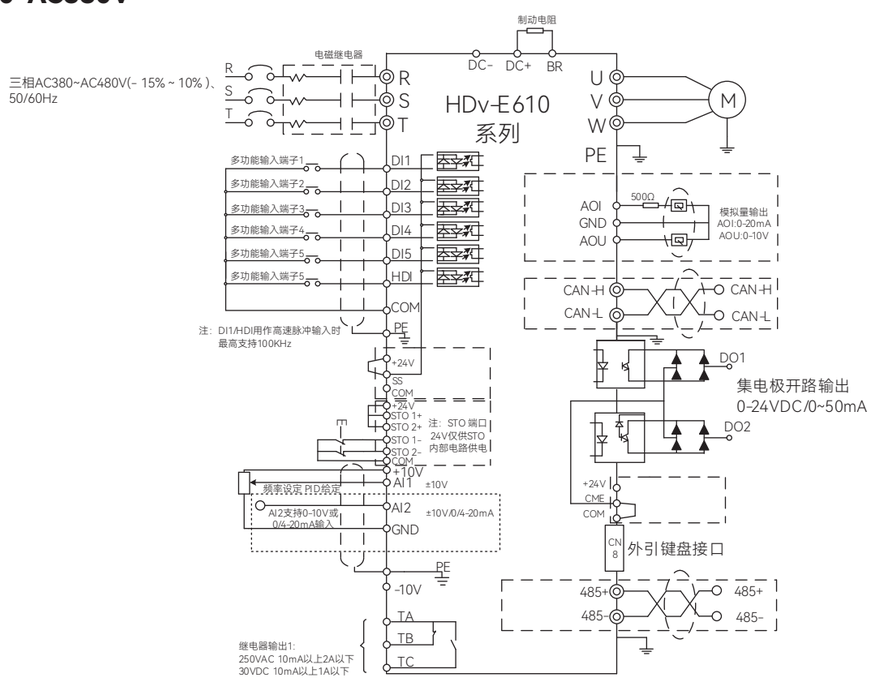





## E610 AC220V

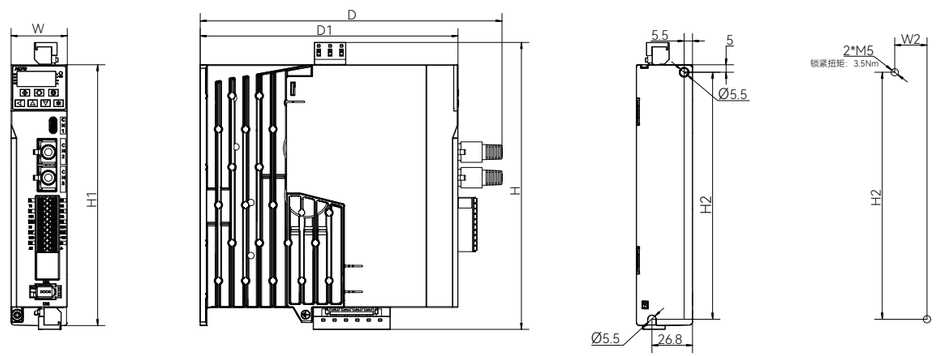



## E610 AC380V



## E600 AC220V 400W

单位：mm

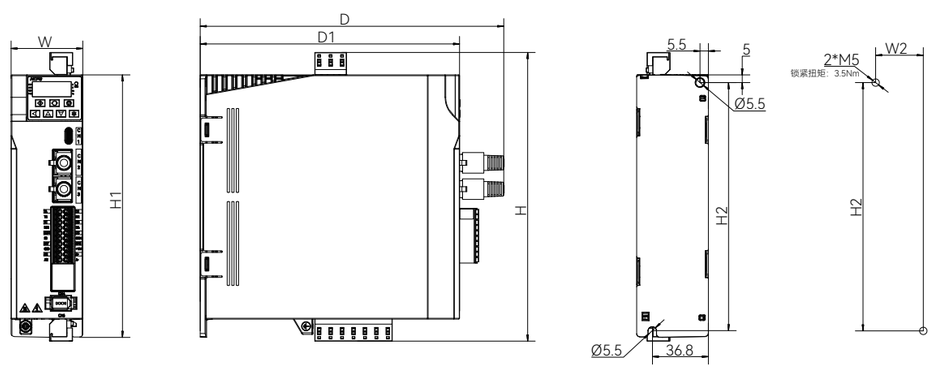



重量：0.75kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E600 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E600-2S0.4B-000 | 37 | 189.2 | 199 | 37 | 172 | 170 | 21.3 | 162.8 | 5.5 | √ |
| HDv-E600-2T0.4B-000 | | | | | | | | | | |

## E600 AC220V 750W-1.5kW

单位：mm




重量：0.96kg

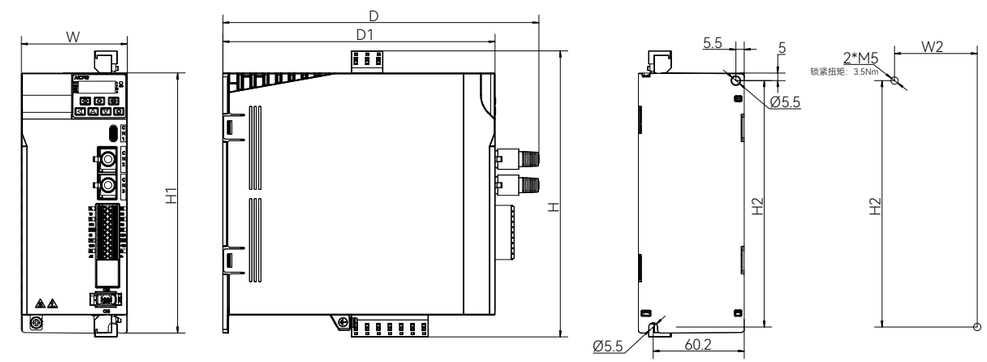
| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E600 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E600-2S0.7B-000 | 47 | 189.2 | 199 | 47 | 172 | 170 | 31.3 | 162.8 | 5.5 | √ |
| HDv-E600-2T0.7B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E600-2S1.5B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E600-2T1.5B-000 | | | | | | | | | | |





## E600 AC220V 2.2kW

单位：mm

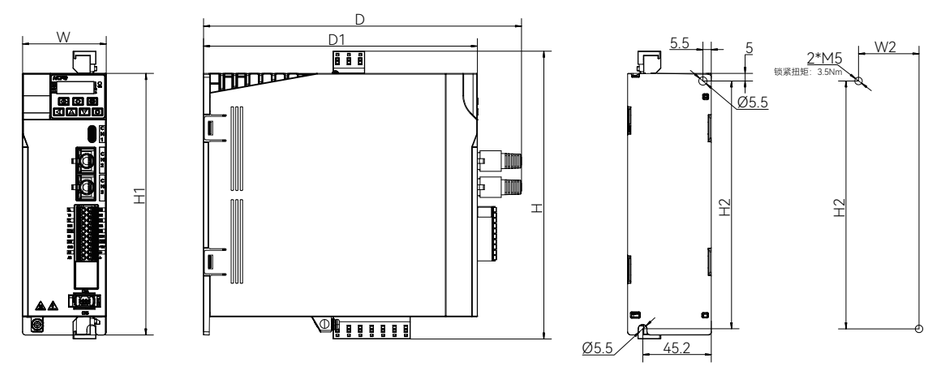



重量：1.38kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E600 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E600-2S2.2B-000 | 70 | 189.2 | 209 | 70 | 172 | 180 | 54.7 | 163 | 5.5 | √ |
| HDv-E600-2T2.2B-000 | | | | | | | | | | |

## E600 AC380V 400W/750W/1.5kW

单位：mm



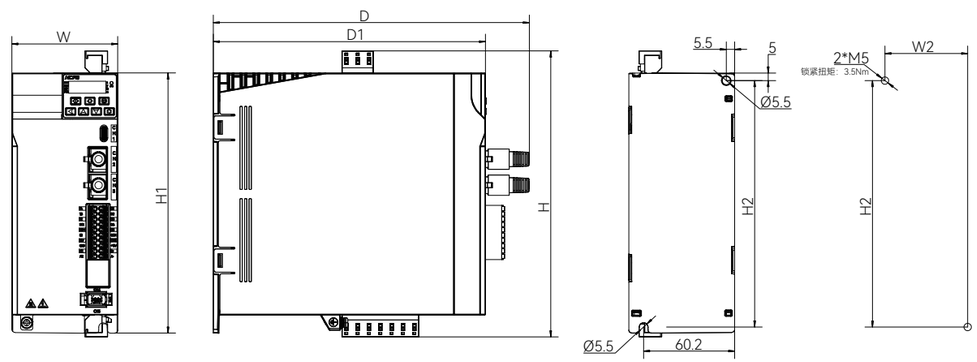

重量：1.17kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E600 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E600-4T0.4B-000 | 55 | 189.2 | 209 | 55 | 172 | 180 | 39.7 | 163 | 5.5 | √ |
| HDv-E600-4T0.7B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E600-4T1.5B-000 | | | | | | | | | | |

# E600 外形尺寸

## E600 AC380V 2.2kW-3.7kW

单位：mm

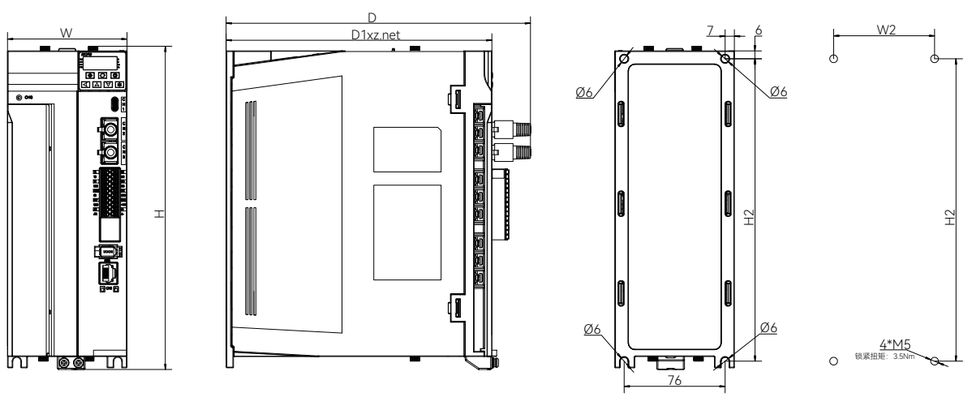



重量：1.38kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E600 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E600-4T2.2B-000 | 70 | 189.2 | 209 | 70 | 172 | 180 | 54.7 | 163 | 5.5 | √ |
| HDv-E600-4T3.7B-000 | | | | | | | | | | |

## E600 AC380V 5.5kW-7.5KW

单位：mm



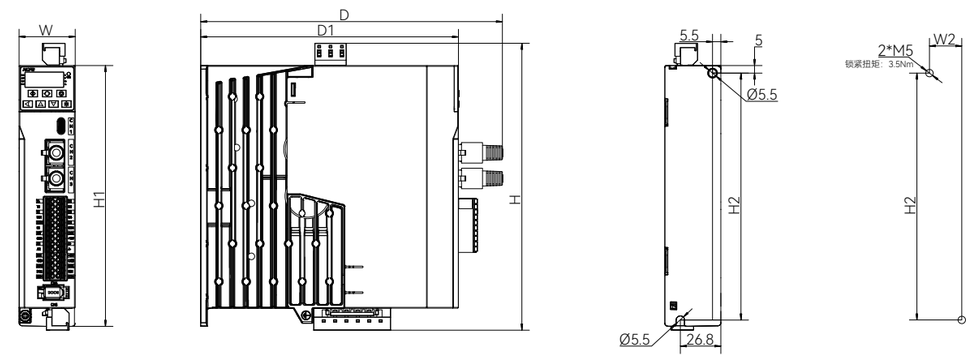

重量：3.07kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E600 | W | H | D | W | H | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E600-4T5.5B-000 | 90 | 243.3 | 229 | 90 | 243.3 | 200 | 76 | 227.5 | 6 | √ |
| HDv-E600-4T7.5B-000 | | | | | | | | | | |

# E610 外形尺寸

## E610 AC220V 400W

单位：mm

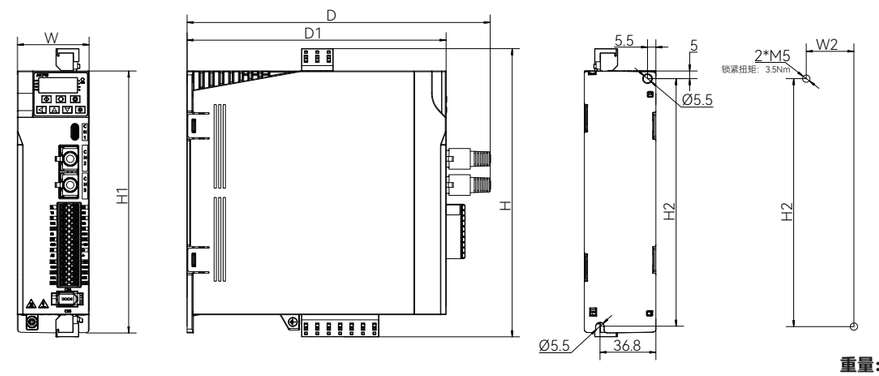



重量：0.76kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E610 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E610-2S0.4B-000 | 37 | 189.2 | 199 | 37 | 172 | 170 | 21.3 | 162.8 | 5.5 | √ |
| HDv-E610-2T0.4B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2S0.4BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2T0.4BS-000 | | | | | | | | | | |

## E610 AC220V 750W-1.5kW

单位：mm

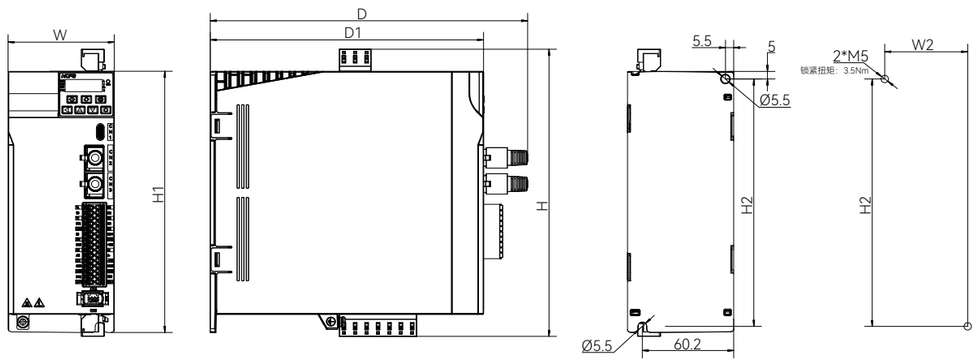



重量：1.01kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E610 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E610-2S0.7B-000 | 47 | 189.2 | 199 | 47 | 172 | 170 | 31.3 | 162.8 | 5.5 | √ |
| HDv-E610-2T0.7B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2S1.5B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2T1.5B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2S0.7BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2T0.7BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2S1.5BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2T1.5BS-000 | | | | | | | | | | |

## E610 AC220V 2.2kW

单位：mm

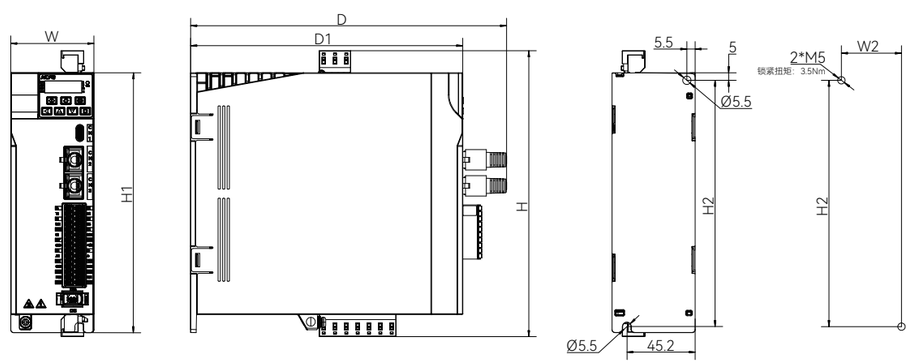



重量：1.42kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E610 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E610-2S2.2B-000 | 70 | 189.2 | 209 | 70 | 172 | 180 | 54.7 | 163 | 5.5 | √ |
| HDv-E610-2T2.2B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2S2.2BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-2T2.2BS-000 | | | | | | | | | | |

## E610 AC380V 400W/750W/1.5kW

单位：mm




重量：1.21kg

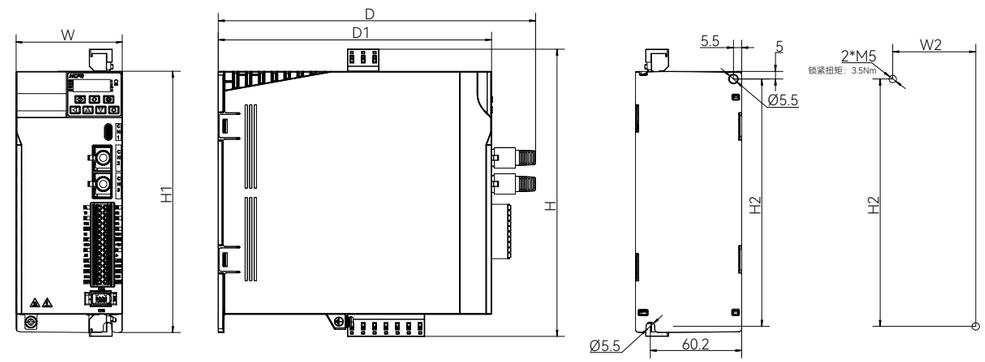
| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E610 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E610-4T0.4B-000 | 55 | 189.2 | 209 | 55 | 172 | 180 | 39.7 | 163 | 5.5 | √ |
| HDv-E610-4T0.7B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-4T1.5B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-4T0.4BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-4T0.7BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-4T1.5BS-000 | | | | | | | | | | |





## E610 AC380V 2.2kW-3.7kW

单位：mm

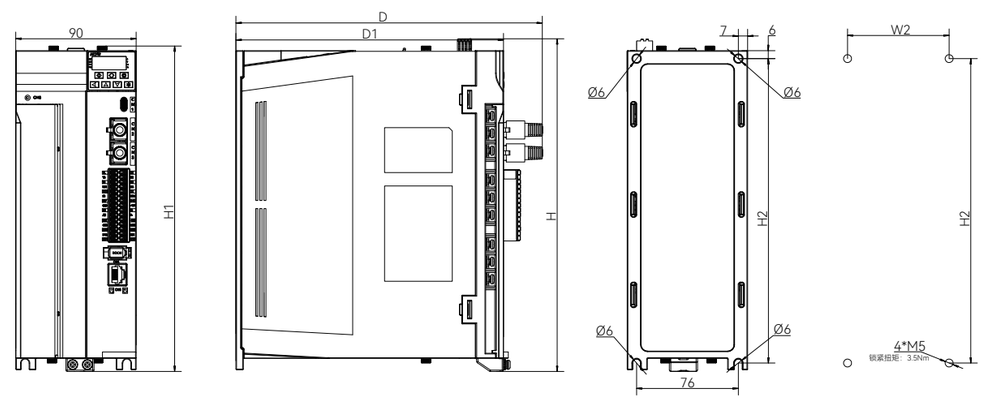



重量：1.42kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E610 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E610-4T2.2B-000 | 70 | 189.2 | 209 | 70 | 172 | 180 | 54.7 | 163 | 5.5 | √ |
| HDv-E610-4T3.7B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-4T2.2BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-4T3.7BS-000 | | | | | | | | | | |

## E610 380V 5.5kW-7.5kW

单位：mm



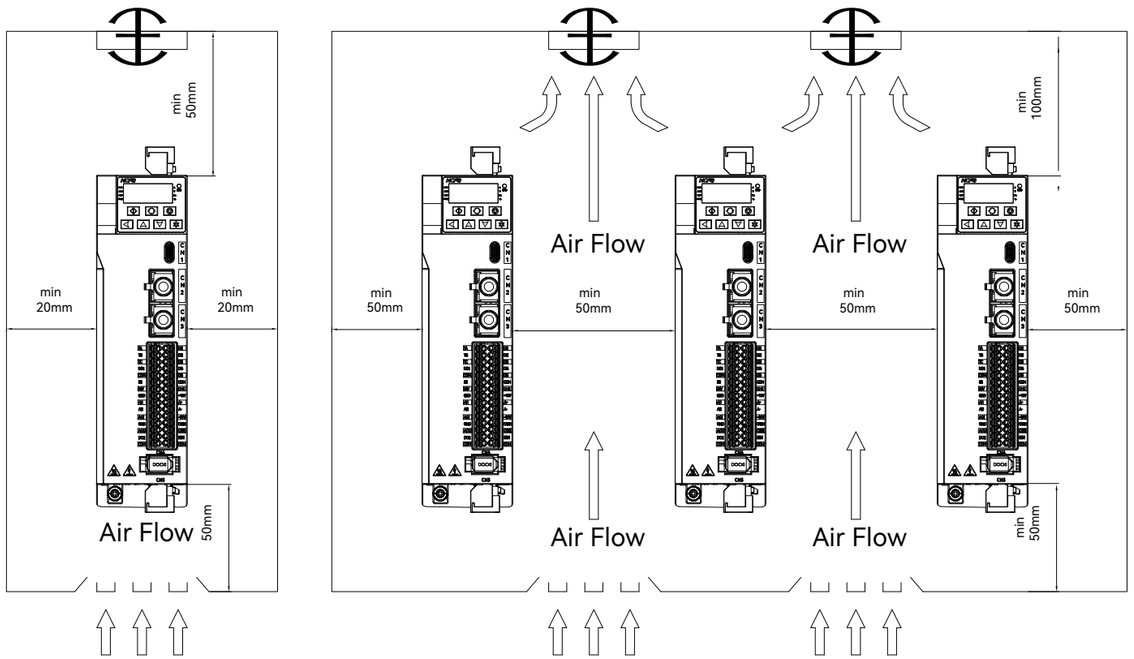

重量：3.11kg

| 变频器型号 | 外型尺寸 | | | 本体尺寸 | | | 安装尺寸 | | 安装孔径 | 安装方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E610 | W | H | D | W | H1 | D1 | W2 | H2 | ϕ | 壁挂 |
| HDv-E610-4T5.5B-000 | 90 | 248.7 | 229 | 90 | 243.3 | 200 | 76 | 227.5 | 6 | √ |
| HDv-E610-4T7.5B-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-4T5.5BS-000 | | | | | | | | | | |
| HDv-E610-4T7.5BS-000 | | | | | | | | | | |

## 安装环境

1. 环境温度要求在-10℃~60℃的范围内，如温度超过50℃时，需降额使用（60℃条件下最大降额20%）。
2. 安装于阻燃物体的表面，周围要留有足够的散热空间。
3. 安装在远离阳光直射的场所。
4. 安装在远离潮湿、有水珠的场所，湿度要求低于95%。
5. 安装在远离振动的场所，振动应小于5.9m/s$^2$（0.6g）。
6. 安装在远离油污、多尘埃、金属粉末的场所。
7. 严禁安装在有腐蚀性、易燃性、爆炸性气体的场所。

## 安装方向及空间




## 注意事项

1. 安装变频器时，不可封住其吸排气孔，也不可将其倾倒放置，否则会造成变频器过热报警。
2. 为了使散热风扇能够有比较低的风阻，以有效排出热量，安装一台或多台变频器时，请依循安装间隔距离建议值。
3. 当多台变频器并列安装时，要求环境温度不高于40℃。
4. 请避免上下排列使用，因下排变频器在运转时所产生的热气上升，容易造成上排变频器温度增加。
5. 请不要在变频器附近安装制动电阻等热源元件。
6. 当电柜环境处于高湿环境时，为了避免凝露，请安装除湿装置。

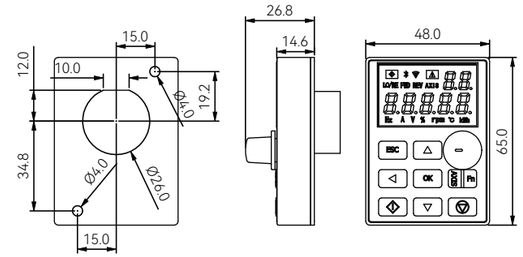




## Mini型外引键盘

单位：mm


HDv-KC1-AS0-000　　HDv-KC1-ACE-000

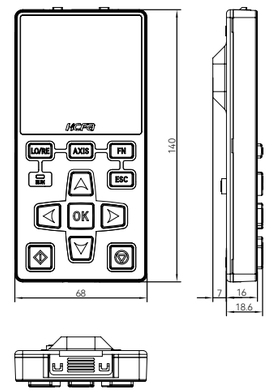



## LED外引键盘

单位：mm


HDv-KC2-CS0-000

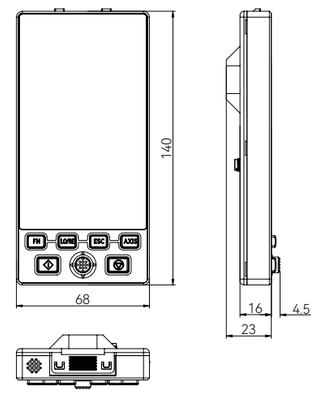
- 内置时钟功能
- 支持4组参数存储
- 配置micro SD卡槽
- 最长可支持100米外引
- 内建Type-C接口、蓝牙




## LCD外引键盘 注

单位：mm

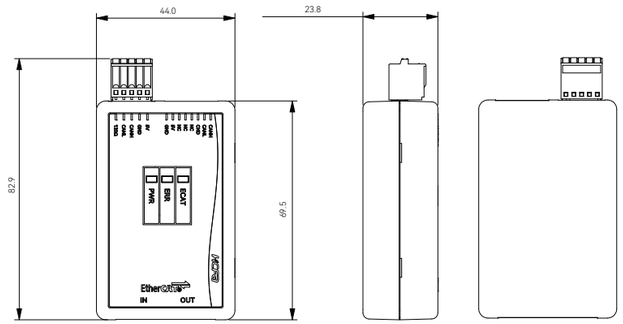

- 内置时钟功能
- 支持4组参数存储
- 配置micro SD卡槽
- 支持界面二次开发
- 最长可支持100米外引
- 内建Type-C接口、蓝牙、Wifi



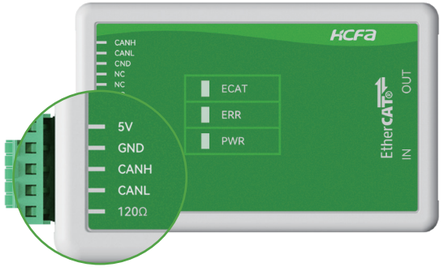

注：*2026年6月上市

## EtherCAT耦合器尺寸

HDv-KC1-ACE-000




## EtherCAT耦合器接口定义



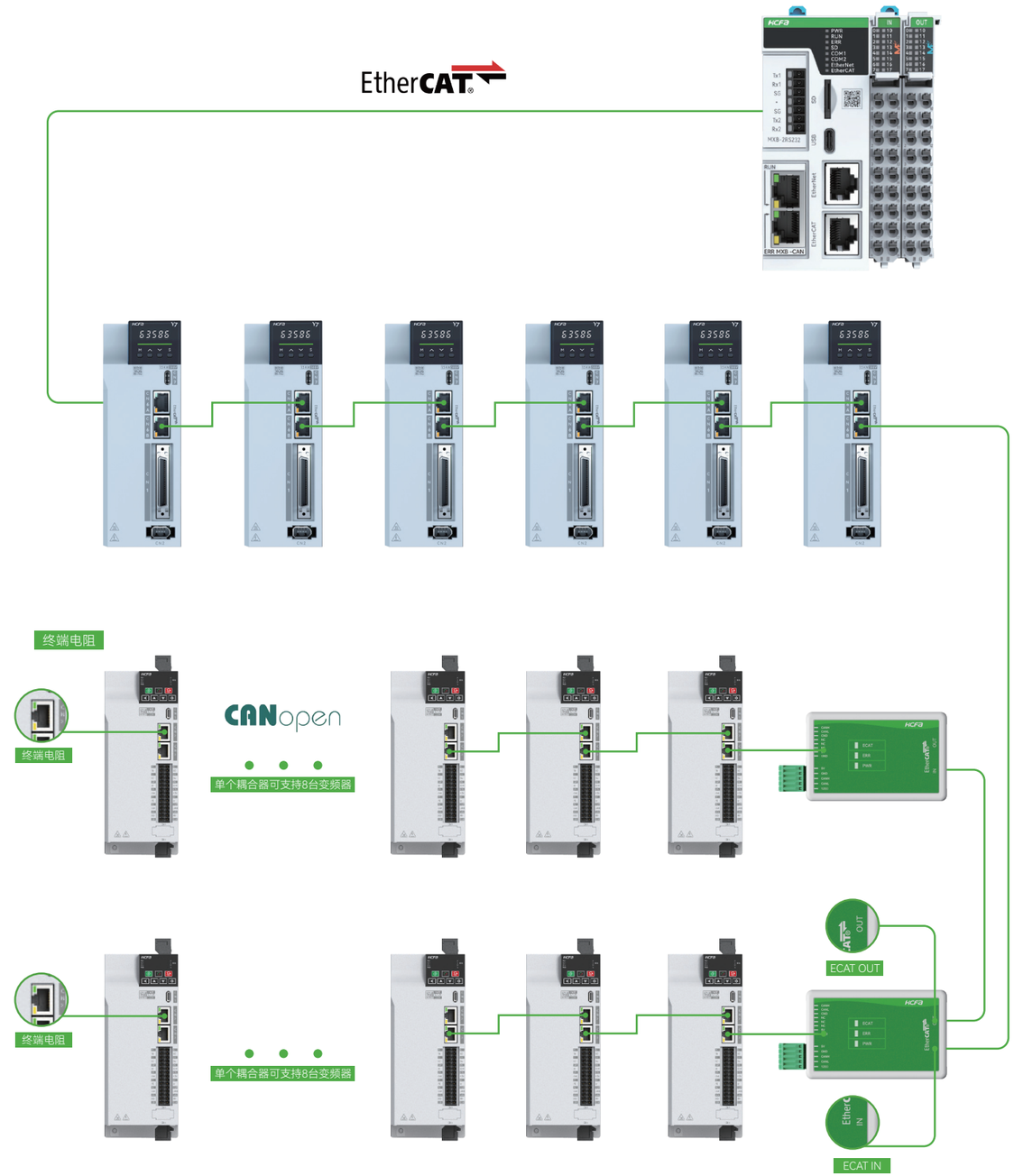

| 名称 | 特指 |
|---|---|
| 5V | 耦合器电源 |
| GND | 耦合器电源地 |
| CANH | 连接变频器CAN总线高 |
| CANL | 连接变频器CAN总线低 |
| 120R | CAN总线终端电阻 |

- HDv-CMC-ECC-000，EtherCAT通讯耦合器。它专为解决现有E610设备与EtherCAT总线设备的融合而生，满足变频器在多种不同协议设备之间实现高速、稳定数据交互的需求。



E600&E610 EtherCAT耦合器介绍

## EtherCAT耦合器组网拓扑



# MEMO

# Ordering Guide

# 订购指南

| E600变频器 | | |
|---|---|---|
| 电压等级 | 型号 | 功能描述 |
| 220V | HDv-E600-2S0.4B-000 | E600，单相220V，功率400W，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-2T0.4B-000 | E600，三相220V，功率400W，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-2S0.7B-000 | E600，单相220V，功率750W，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-2T0.7B-000 | E600，三相220V，功率750W，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-2S1.5B-000 | E600，单相220V，功率1.5kW，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-2T1.5B-000 | E600，三相220V，功率1.5kW，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-2S2.2B-000 | E600，单相220V，功率2.2kW，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-2T2.2B-000 | E600，三相220V，功率2.2kW，内建Modbus RTU通讯 |
| 380V | HDv-E600-4T0.4B-000 | E600，三相380V，功率400W，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-4T0.7B-000 | E600，三相380V，功率750W，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-4T1.5B-000 | E600，三相380V，功率1.5kW，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-4T2.2B-000 | E600，三相380V，功率2.2kW，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-4T3.7B-000 | E600，三相380V，功率3.7kW，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-4T5.5B-000 | E600，三相380V，功率5.5kW，内建Modbus RTU通讯 |
| | HDv-E600-4T7.5B-000 | E600，三相380V，功率7.5kW，内建Modbus RTU通讯 |

| E610变频器 | | |
|---|---|---|
| 电压等级 | 型号 | 功能描述 |
| 220V | HDv-E610-2S0.4B-000 | E610，单相220V，功率400W，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-2T0.4B-000 | E610，三相220V，功率400W，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-2S0.7B-000 | E610，单相220V，功率750W，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-2T0.7B-000 | E610，三相220V，功率750W，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-2S1.5B-000 | E610，单相220V，功率1.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-2T1.5B-000 | E610，三相220V，功率1.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-2S2.2B-000 | E610，单相220V，功率2.2kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-2T2.2B-000 | E610，三相220V，功率2.2kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-2S0.4BS-000 | E610，单相220V，功率400W，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-2T0.4BS-000 | E610，三相220V，功率400W，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-2S0.7BS-000 | E610，单相220V，功率750W，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-2T0.7BS-000 | E610，三相220V，功率750W，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-2S1.5BS-000 | E610，单相220V，功率1.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-2T1.5BS-000 | E610，三相220V，功率1.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-2S2.2BS-000* | E610，单相220V，功率2.2kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-2T2.2BS-000* | E610，三相220V，功率2.2kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |

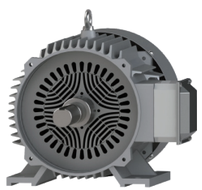
| E610变频器 | | |
|---|---|---|
| 电压等级 | 型号 | 功能描述 |
| 380V | HDv-E610-4T0.4B-000 | E610，三相380V，功率400W，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-4T0.7B-000 | E610，三相380V，功率750W，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-4T1.5B-000 | E610，三相380V，功率1.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-4T2.2B-000 | E610，三相380V，功率2.2kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-4T3.7B-000 | E610，三相380V，功率3.7kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-4T5.5B-000 | E610，三相380V，功率5.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-4T7.5B-000 | E610，三相380V，功率7.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯 |
| | HDv-E610-4T0.4BS-000 | E610，三相380V，功率400W，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-4T0.7BS-000 | E610，三相380V，功率750W，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-4T1.5BS-000 | E610，三相380V，功率1.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-4T2.2BS-000 | E610，三相380V，功率2.2kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-4T3.7BS-000 | E610，三相380V，功率3.7kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-4T5.5BS-000 | E610，三相380V，功率5.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |
| | HDv-E610-4T7.5BS-000 | E610，三相380V，功率7.5kW，内建Modbus RTU、CANopen通讯，内建STO |

| 外引键盘 | | |
|---|---|---|
| 配件 | 型号 | 功能描述 |
| 外引键盘 | HDv-KC1-AS0-000 | Mini尺寸，通讯型键盘，不带旋钮 |
| | HDv-KC1-ACE-000 | Mini尺寸，编码器键盘，带旋钮 |
| | HDv-KC2-CS0-000 | 大尺寸，通讯型键盘，双行LED |
| | LCD外引键盘 | 4.3寸文本屏，可支持二次开发 |

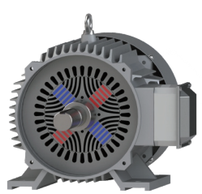
## 同步磁阻电机 技术介绍

### 技术概述

同步磁阻电机(SynRM)是一种基于“磁阻最小原理”，利用转子特殊的凸极结构设计产生的转矩（磁阻转矩）驱动电机旋转的同步电机。其转子没有鼠笼绕组结构，不使用或只使用少量永磁材料，具有高能效、稳定可靠、易维护、成本低等特点，能够满足各种复杂工业环境的设备驱动应用。在此技术基础上开发的助磁同步磁阻电机，采用耐高温的铁氧体作为助磁材料，性能进一步提升，兼具了异步电机的可靠性和永磁电机的高性能，是一种高性价比、卓越的工业设备高效驱动解决方案。



同步磁阻电机(SynRM)



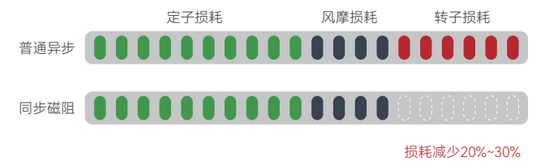
助磁同步磁阻电机

## 同步磁阻电机 技术特点

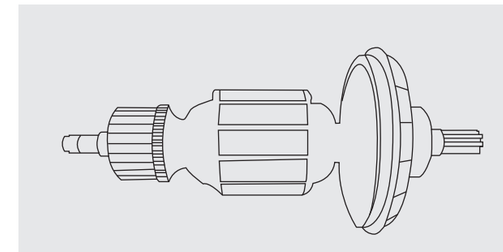
### 电机能效标准

| 定义 | 国际标准（IEC 60034-1） | 新国家标准（GB18613-2020） | 旧国家标准（GB18613-2012） | 说明 |
|---|---|---|---|---|
| 超高效 | IE5 | 一级能效 | - | - |
| 高效 | IE4 | 二级能效 | 一级能效 | - |
| 标准 | IE3 | 三级能效 | 二级能效 | - |
| 淘汰 | IE2 | - | 三级能效 | 市场准入能效限定值 |

### 高能效

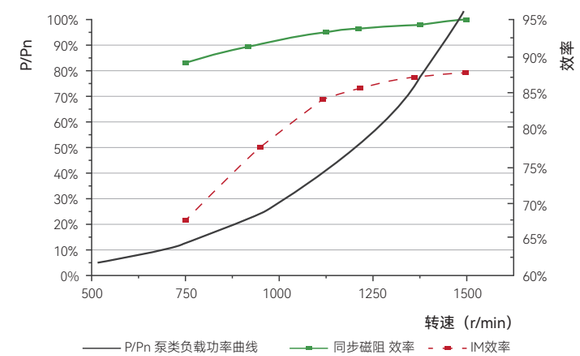


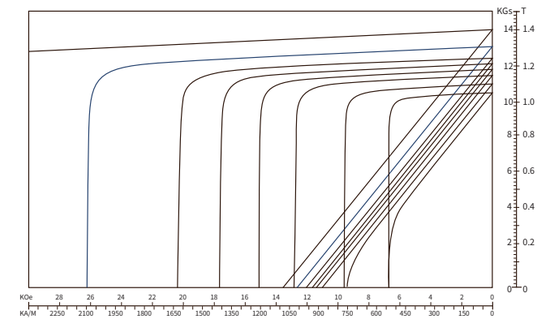

### 高可靠



■ 无鼠笼转子断条风险

泵类负载效率对比



■ 无稀土磁钢退磁风险

### 低成本

主要材料为铁和铜，不含稀土永磁等成本昂贵材料，成本更低。

## 同步磁阻电机 规格参数

| 机座号 | 系列* | 功率/kW | 电压/V | 电流/A | 额定转速/rpm | 额定扭矩/Nm | 额定频率/Hz | 效率/% | 功率因数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100L | RE | 3 | 380 | 6.5 | 3000 | 9.55 | 150 | 91.1 | 0.84 |
| 100L | RE | 4 | 380 | 8.4 | 3000 | 12.73 | 150 | 91.8 | 0.84 |
| 100L | RE | 5.5 | 380 | 11.5 | 3000 | 17.51 | 150 | 92.6 | 0.84 |
| 100L | RE | 7.5 | 380 | 14.5 | 3000 | 23.88 | 150 | 93.3 | 0.84 |

注：*更多型号持续更新中，产品上市时间2024年

| HDv | - | ME | 5 | - | 112 | M | 55C | 20C | B | - | I | B35 | T | - | S | F | N |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | | ② | ③ | | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | | ⑨ | ⑩ | ⑪ | | ⑫ | ⑬ | ⑭ |

| ① 产品 | |
|---|---|
| HDv | 禾川电机 |

| ② 产品系列 | |
|---|---|
| ME | 永磁同步电机 |
| RE | 同步磁阻电机 |

| ③ 能效 | |
|---|---|
| 3 | IE3 |
| 4 | IE4 |
| 5 | IE5 |

| ④ 机座号 | |
|---|---|
| 080 | 80中心高 |
| 090 | 90中心高 |
| 100 | 100中心高 |
| 112 | 112中心高 |
| 132 | 132中心高 |
| 160 | 160中心高 |
| 180 | 180中心高 |
| 200 | 200中心高 |
| 225 | 225中心高 |
| 280 | 280中心高 |
| 315 | 315中心高 |
| 355 | 355中心高 |

| ⑤ 底脚孔距 | |
|---|---|
| S | 短机壳 |
| M | 中机壳 |
| L | 长机壳 |

| ⑥ 功率(两位数字+一位字母) | |
|---|---|
| A | ×1 |
| B | ×10 |
| C | ×100 |
| D | ×1000 |
| E | ×10000 |

| ⑦ 转速(两位数字+一位字母) | |
|---|---|
| A | ×1 |
| B | ×10 |
| C | ×100 |
| D | ×1000 |
| E | ×10000 |

| ⑧ 电压等级 | |
|---|---|
| A | AC660 |
| B | AC380 |
| C | AC220 |
| D | AC110 |

| ⑨ 机壳类型 | |
|---|---|
| I | 铸铝 |
| A | 铸铁 |

| ⑩ 安装方式 | |
|---|---|
| B3 | 底脚安装 |
| B35 | 法兰带底脚 |
| B5 | 法兰无底脚 |

| ⑪ 出线方式 | |
|---|---|
| R | 右出线 |
| L | 左出线 |
| T | 顶出线 |

| ⑫ 出轴方式 | |
|---|---|
| N | 光轴 |
| S | 单键槽 |
| D | 双键槽 |

| ⑬ 冷却方式 | |
|---|---|
| F | IC411同轴风扇冷却 |
| Q | IC44强制风扇冷却 |
| L | 液冷 |
| X | 自然冷却 |

| ⑭ 编码器 | |
|---|---|
| N | 无编码器 |
| R | 旋变 |
| P | 光编 |
| M | 磁编 |





ME系列低压三相永磁同步电机，是禾川科技面向工业应用场景研发的一款高能效电机，具有高效节能，高可靠性，高功率密度，低噪音等特性，现推出112机座，功率范围2.2kW-11kW，F级绝缘，IP54防护，适配多种安装方式与冷却方式。可广泛应用于纺织主轴，陶瓷机械，风机水泵，工业传送，橡塑机械等行业，匹配禾川E600/E610系列变频器，充分发挥其卓越性能，为用户提供更大价值!

## 高能效

- IE5
- 节能减排

## 高可靠

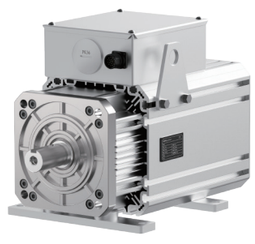
- 高温保护
- 低震动
- 低噪音

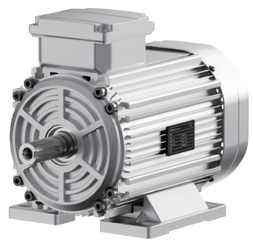
## 大智慧

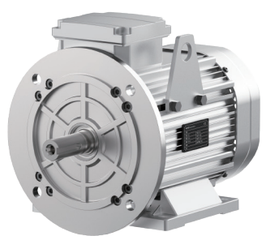
- 故障预警
- 易装易用
- 更优控制曲线

## 高集成

- 体积小巧
- 功率密度高
- E600完全适配





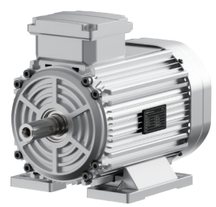


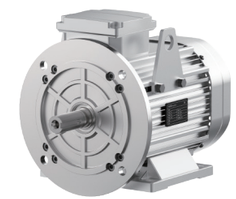
高效节能：可达IE5能效

高功率密度：较异步机降低1-2机座号，更小体积

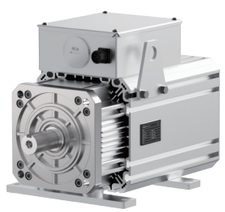
高可靠性：高防护，防退磁设计，适严酷环境用

| | 型号 | 功率/kw | 电压/V | 电流/A | 转速/rpm | 扭矩/Nm | 极数 | 频率/Hz | 效率 | 能效等级 | 功率因数 | 适配变频器 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 112机座<br>同轴风扇冷却 | HDv-ME5-112M55C20CB-IB35T-SFN | 5.5 | 380 | 10.2 | 2000 | 26.26 | 10 | 166.67 | 92.6 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T5.5B-000 |
| | HDv-ME5-112M75C20CB-IB35T-SFN | 7.5 | 380 | 13.7 | 2000 | 35.81 | 10 | 166.67 | 93.3 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T7.5B-000 |
| | HDv-ME5-112M90C20CB-IB35T-SFN | 9.0 | 380 | 16.2 | 2000 | 42.98 | 10 | 166.67 | 93.7 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E610-4T011B-000 |
| | HDv-ME5-112M40C15CB-IB35T-SFN | 4.0 | 380 | 7.3 | 1500 | 25.47 | 10 | 125.00 | 92.8 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T3.7B-000 |
| | HDv-ME5-112M55C15CB-IB35T-SFN | 5.5 | 380 | 10.2 | 1500 | 35.02 | 10 | 125.00 | 93.4 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T5.5B-000 |
| | HDv-ME5-112M75C15CB-IB35T-SFN | 7.5 | 380 | 13.8 | 1500 | 47.75 | 10 | 125.00 | 94 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T7.5B-000 |
| | HDv-ME5-112M22C10CB-IB35T-SFN | 2.2 | 380 | 4.2 | 1000 | 21.01 | 10 | 83.33 | 89.7 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T2.2B-000 |
| | HDv-ME5-112M30C10CB-IB35T-SFN | 3.0 | 380 | 5.4 | 1000 | 28.65 | 10 | 83.33 | 90.6 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T3.7B-000 |
| | HDv-ME5-112M40C10CB-IB35T-SFN | 4.0 | 380 | 7.5 | 1000 | 38.20 | 10 | 83.33 | 91.4 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T3.7B-000 |





| | 型号 | 功率/kw | 电压/V | 电流/A | 转速/rpm | 扭矩/Nm | 极数 | 频率/Hz | 效率 | 能效等级 | 功率因数 | 适配变频器 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 112机座<br>强迫风冷 | HDv-ME5-112M75C20CB-IB35T-SQN | 7.5 | 380 | 13.6 | 2000 | 35.81 | 10 | 166.67 | 93.3 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T7.5B-000 |
| | HDv-ME5-112M75C20CB-IB35T-SQN | 9.0 | 380 | 16.4 | 2000 | 42.98 | 10 | 166.67 | 93.7 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E610-4T011B-000 |
| | HDv-ME5-112M90C20CB-IB35T-SQN | 11.0 | 380 | 20.4 | 2000 | 52.53 | 10 | 166.67 | 94 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E610-4T011B-000 |
| | HDv-ME5-112M55C15CB-IB35T-SQN | 5.5 | 380 | 10.5 | 1500 | 35.02 | 10 | 125.00 | 93.4 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T5.5B-000 |
| | HDv-ME5-112M75C15CB-IB35T-SQN | 7.5 | 380 | 13.6 | 1500 | 47.75 | 10 | 125.00 | 94 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T7.5B-000 |
| | HDv-ME5-112M90C15CB-IB35T-SQN | 9.0 | 380 | 16.5 | 1500 | 57.30 | 10 | 125.00 | 94.4 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E610-4T011B-000 |
| | HDv-ME5-112M30C10CB-IB35T-SQN | 3.0 | 380 | 5.6 | 1000 | 28.65 | 10 | 83.33 | 90.6 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T3.7B-000 |
| | HDv-ME5-112M40C10CB-IB35T-SQN | 4.0 | 380 | 7.2 | 1000 | 38.20 | 10 | 83.33 | 91.4 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T3.7B-000 |
| | HDv-ME5-112M55C10CB-IB35T-SQN | 5.5 | 380 | 10.1 | 1000 | 52.53 | 10 | 83.33 | 92.2 | IE5 | ≥0.93 | HDv-E600-4T5.5B-000 |



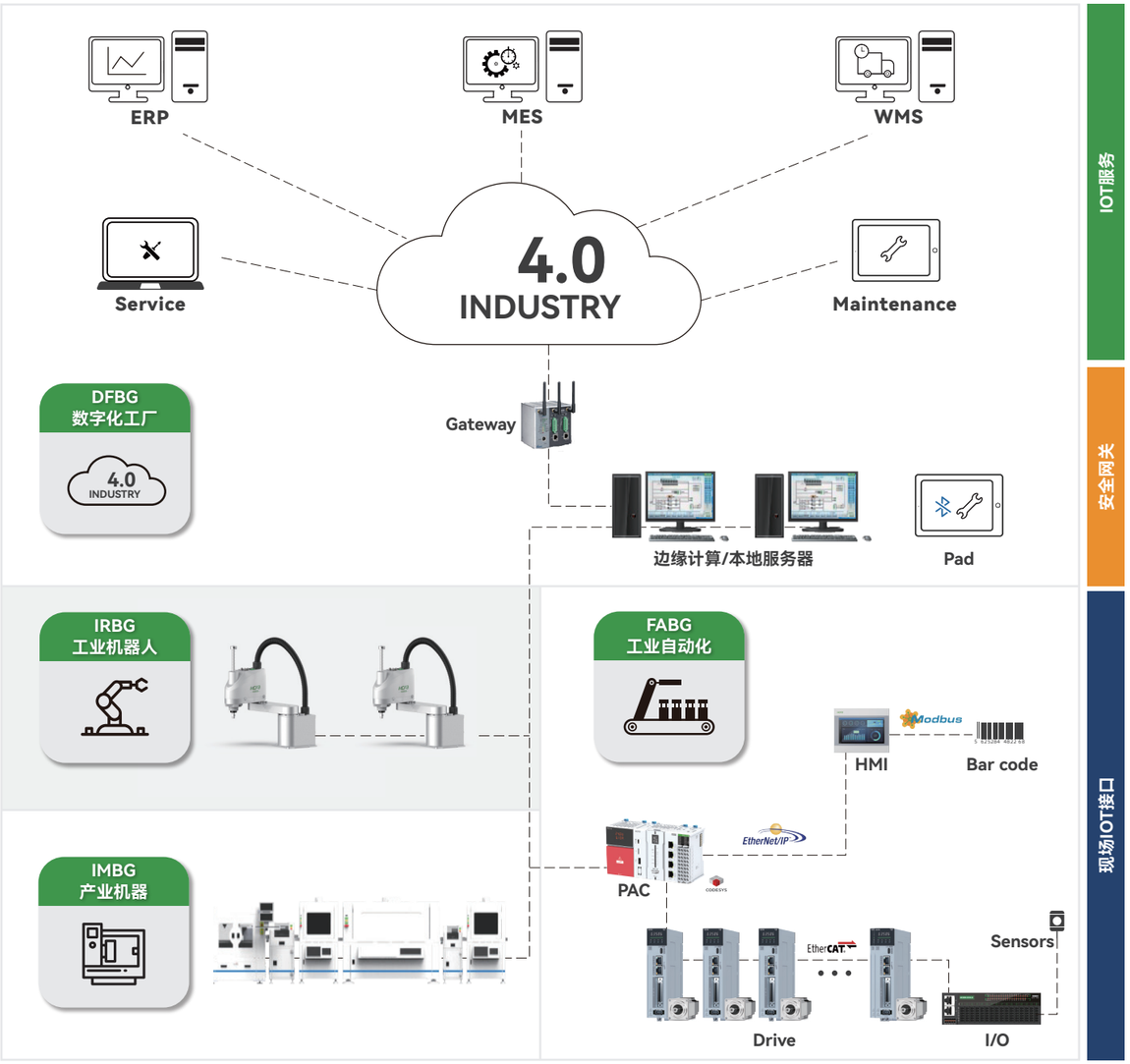
HCFA 禾川科技

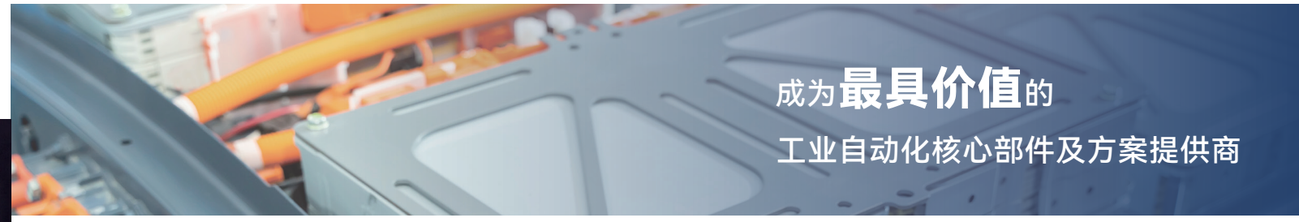
# 聚焦行业 赋能智造

Focus on industry and empower intelligent manufacture

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



成为**最具价值**的

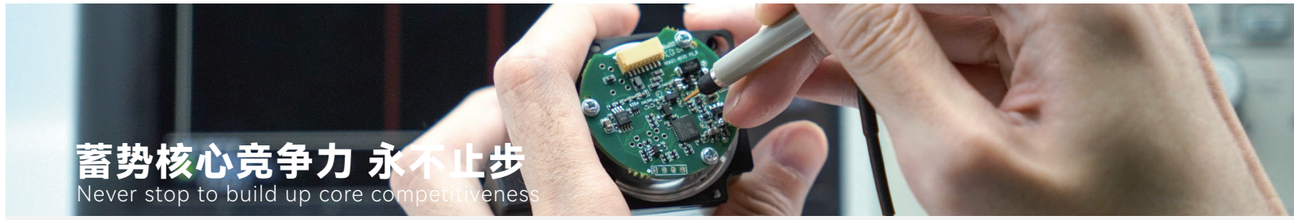
工业自动化核心部件及方案提供商

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。

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。

**股票代码：688320**



## 蓄势核心竞争力 永不止步

Never stop to build up core competitiveness

| 研发中心 | 研发投入 | 研发人员 |
|---|---|---|
| 6 | 10%+ | 300+ |
| 设立数量 | 营收占比 | 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