



WDTD®

PECF系列变频器



广东百能堡科技有限公司

www.gdbainengbao.com

PECF500系列

产品概述

PECF500系列是我司变频器类产品主力机型。它的诞生源于我司工程人员们对产品质量的不断追求和力求完美的工匠精神，相信PCF500系列能为您带来不一样的体验。



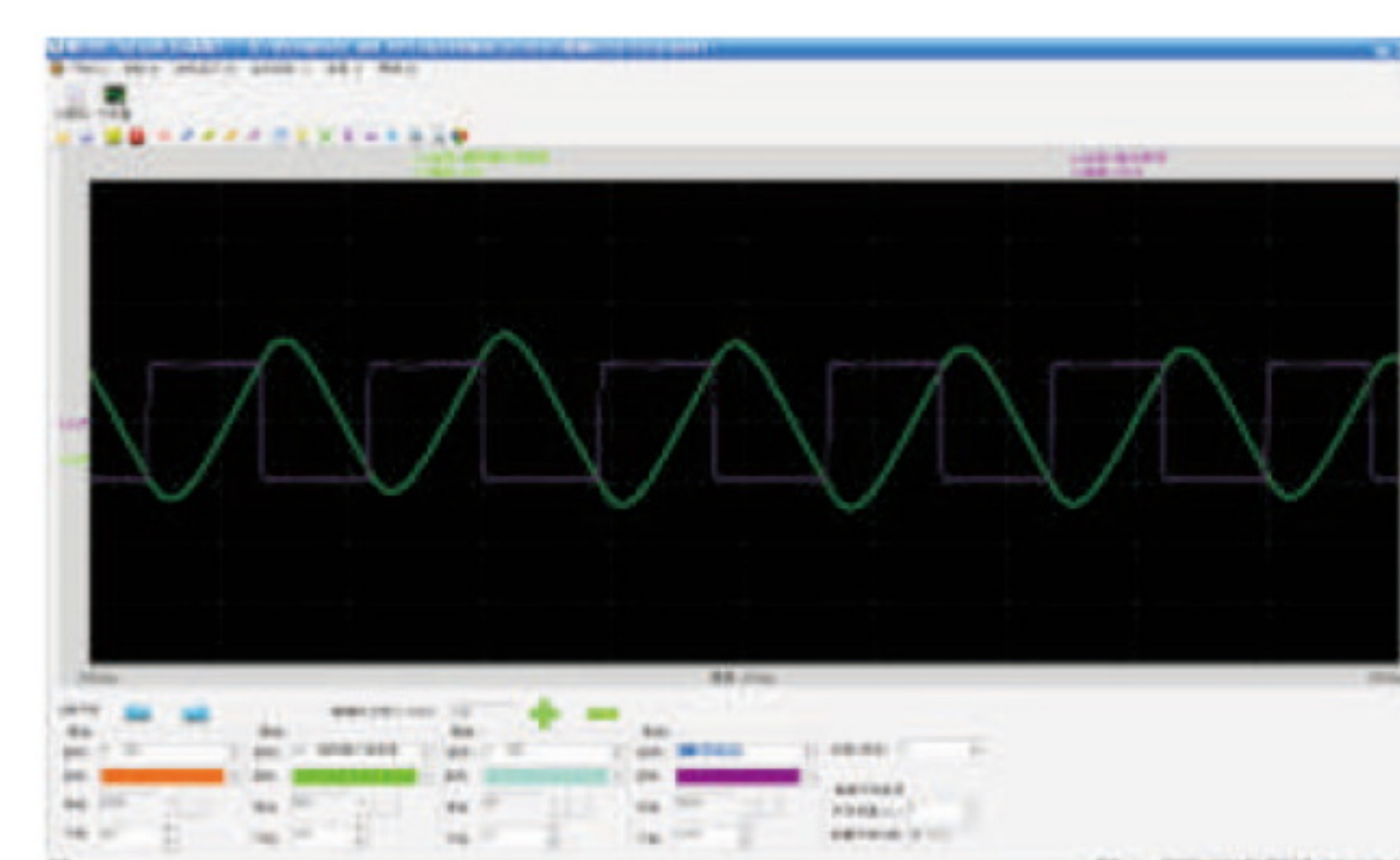
支持多种电机的矢量控制

支持三相交流异步电机，三相交流同步电机的矢量控制，支持不带绝对位置反馈的永磁同步电机矢量控制。



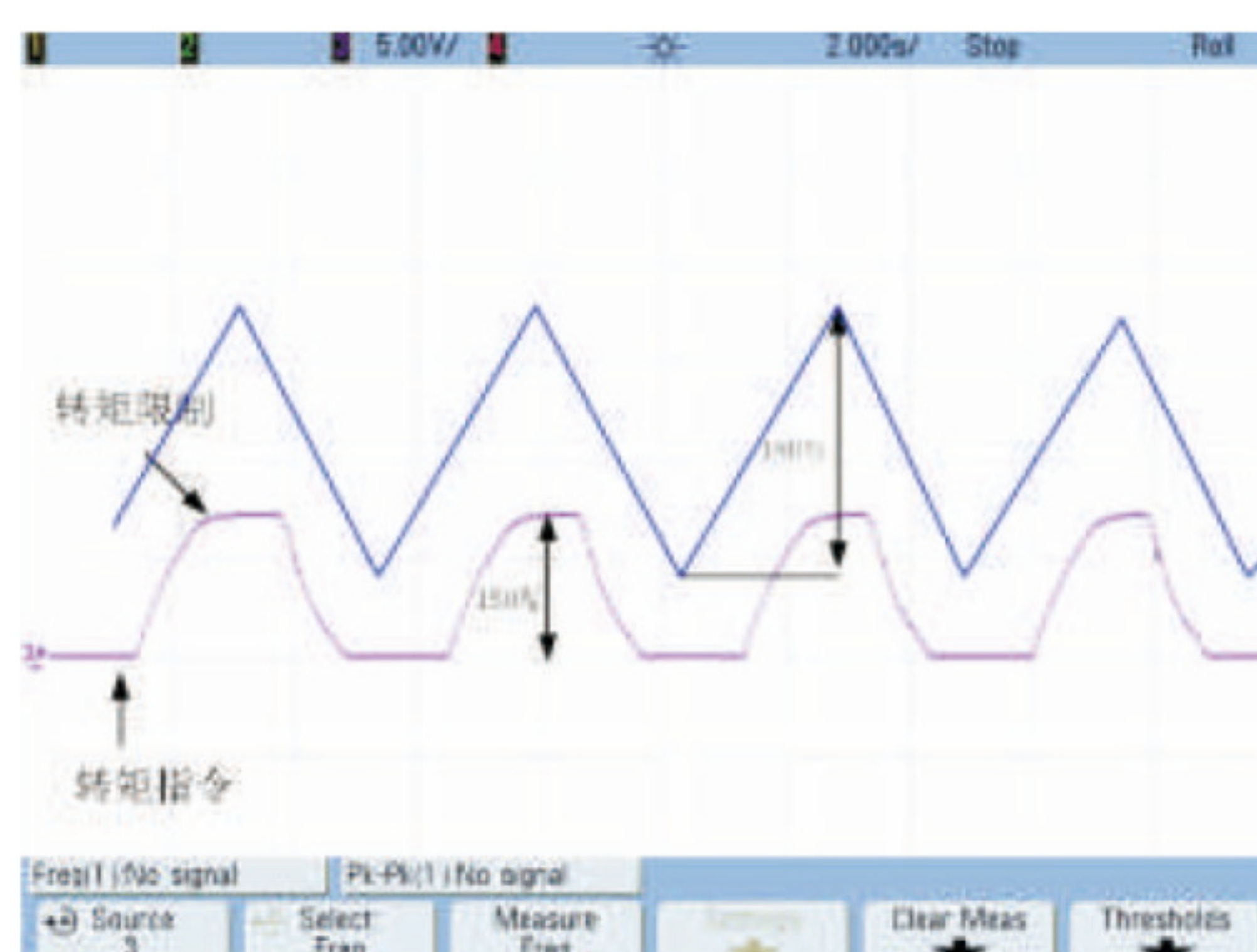
高起动转矩特性

PECF500 变频器在0.5Hz可提供150%的启动转矩（无传感器矢量控制）。在0Hz可提供180%的零速转矩（有传感器矢量控制）。



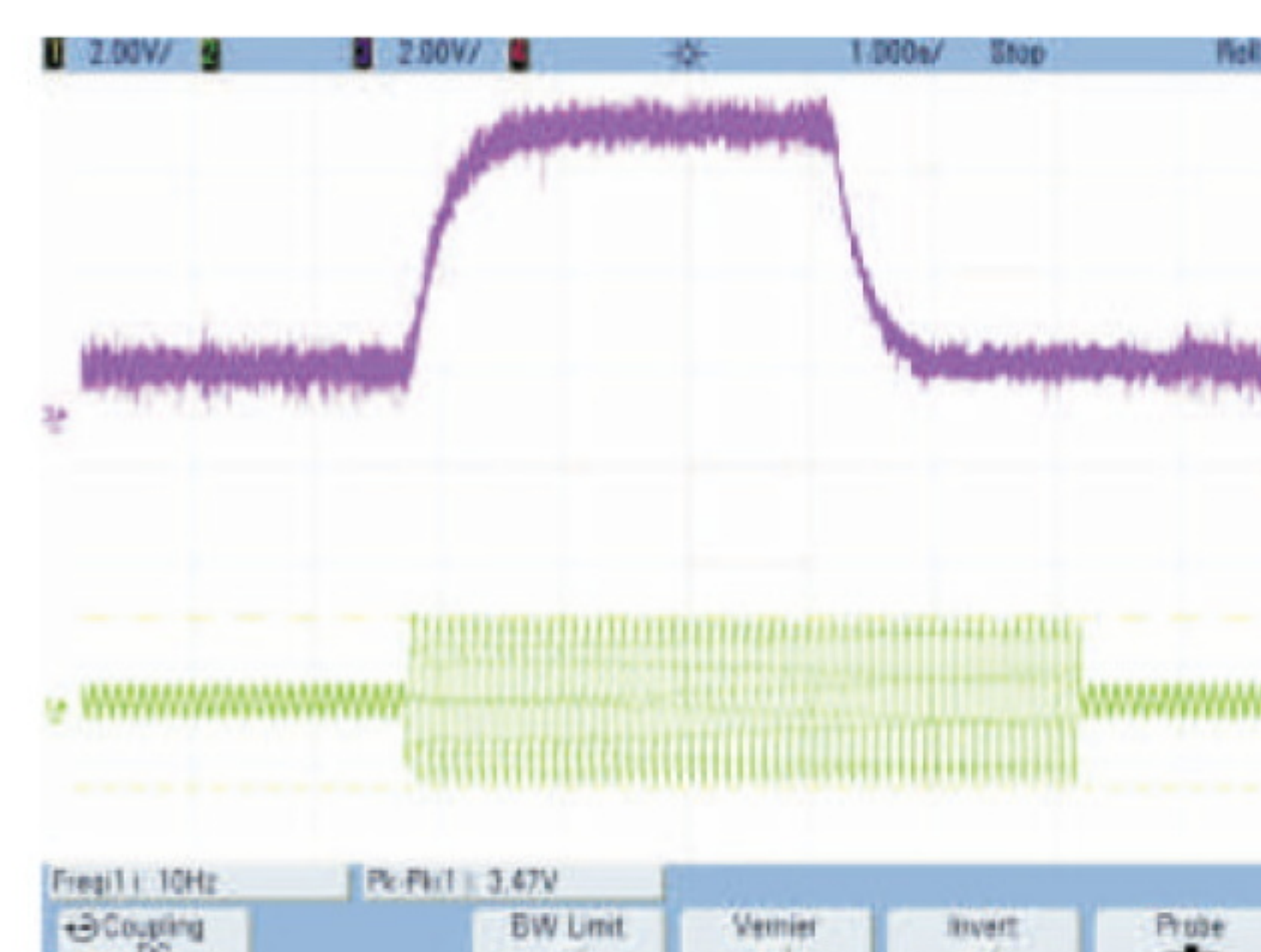
保护机械的转矩限制

PECF500变频器可以提供转矩限制，当转矩指令超过机械能够承受的最大转矩时，变频器可以将转矩限制在所设定的最大转矩以内发挥机械最大效率的前提下更妥善的保护设备安全。



超群的响应性

无传感器矢量控制下，转矩响应 < 20ms。
有传感器矢量控制下，转矩响应 < 5ms。



PECF500 系列

全新的无速度传感器矢量控制性能

无速度传感器矢量控制，可以堵转运动，在0.5Hz输出150%额定力矩无传感器矢量控制对电机参数的敏感性降低，提高了现场适应性；可应用于卷绕控制，多电机拖动同一负载下的负荷分配等场合。



支持多种编码器



差分编码器



开路集电极编码器



UVW编码器



旋转变压器编码器

多电机切换

具备4组电机参数，可实现4个电机切换控制，可实现同步电机与异步电机的切换。

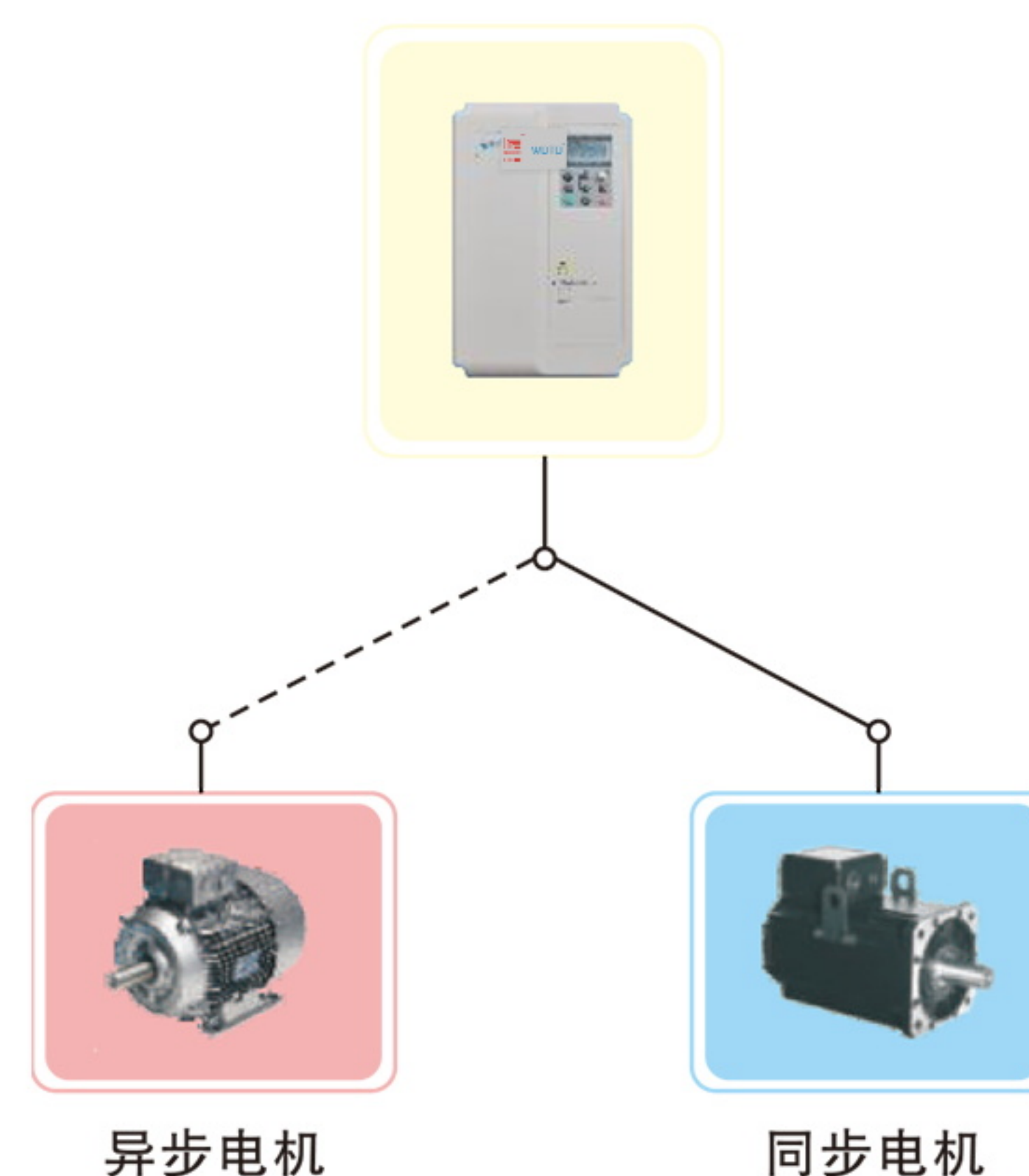
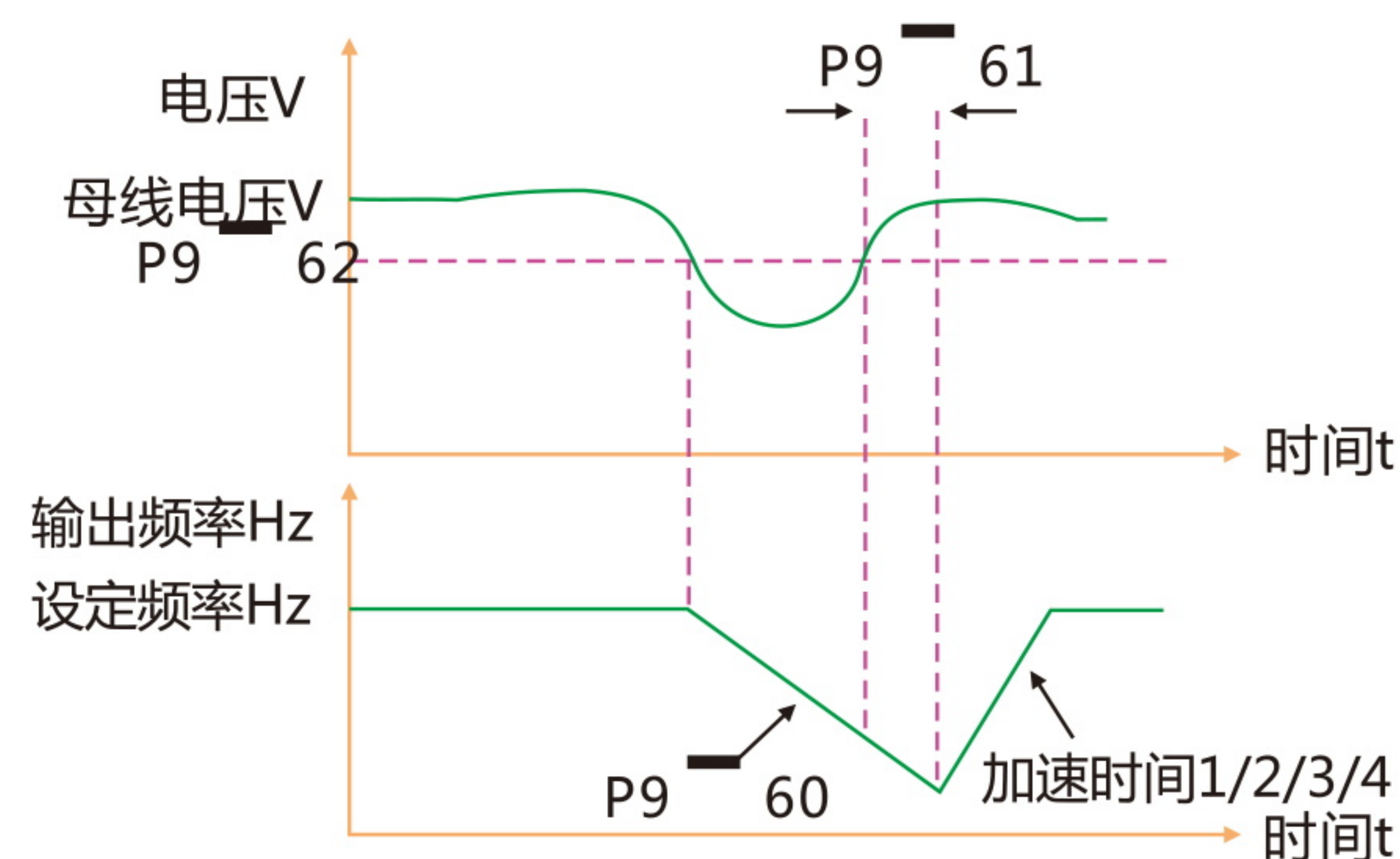
电机过热保护

选用输入输出扩展卡，模拟量输入AI3可接受电机温度传感器输入（PT100，PT1000）。当电机温度超过预警值时，变频器输出脉冲信号提示过热，当电机温度超过过热保护值时，变频器故障输出给电机妥善的保护。



瞬停不停

此功能指在瞬时停电时变频器不会停机。在瞬间停电或电压突然降低的情况下，变频器降低输出速度，通过负载回馈能量，补偿电压的降低，以维持变频器短时间内继续运行。

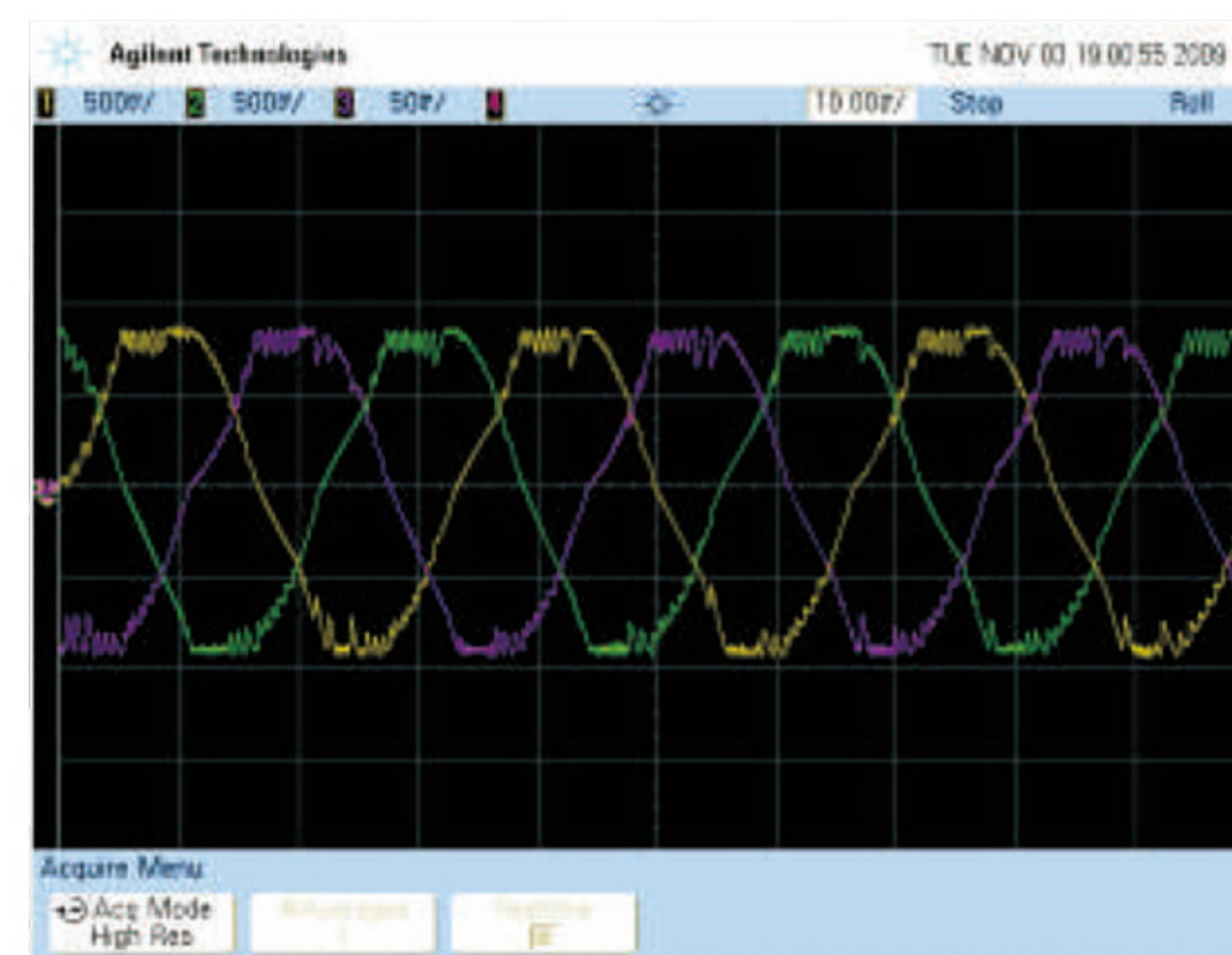


PECF500系列



快速限流功能

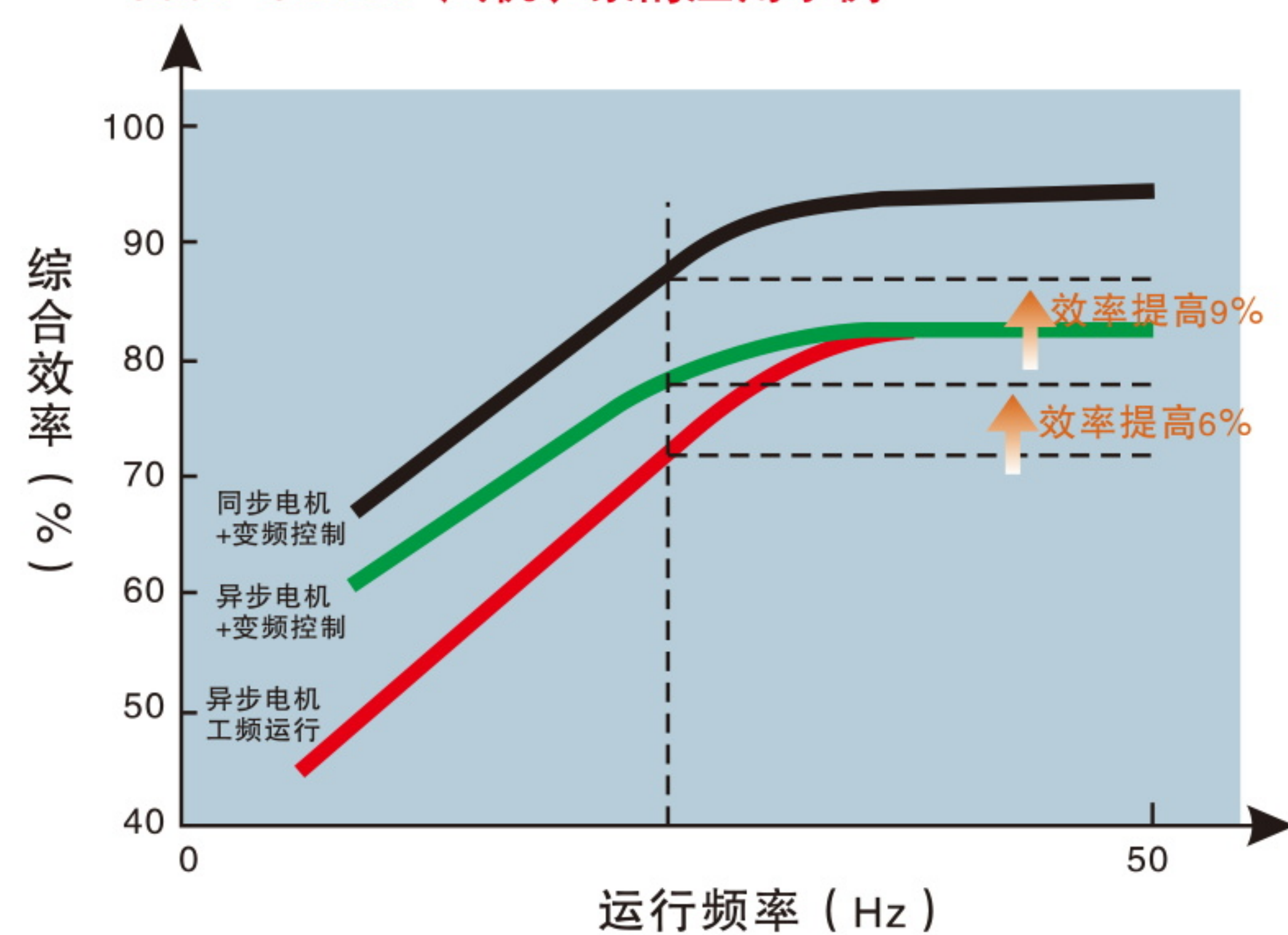
快速限流功能可以避免变频器频繁的出现过流报警。当电流超过保护点时，快速限流功能可以将电流快速限制在电流保护点以内，从而保护设备的安全，避免由于突加负载或者干扰造成的过电流报警。



节能

新一代节能运行
采用最先进的节能控制技术
使用变频器的节能控制，可实现感应电机的高效率运行
用于同步电机时超级节能
高效率的同步电机和变频器的节能控制同时使用，可以超越感应电机，实现超级节能。

源于变频器驱动的高效率控制
380V 3.7KW 风机、泵的应用示例



耐环境性

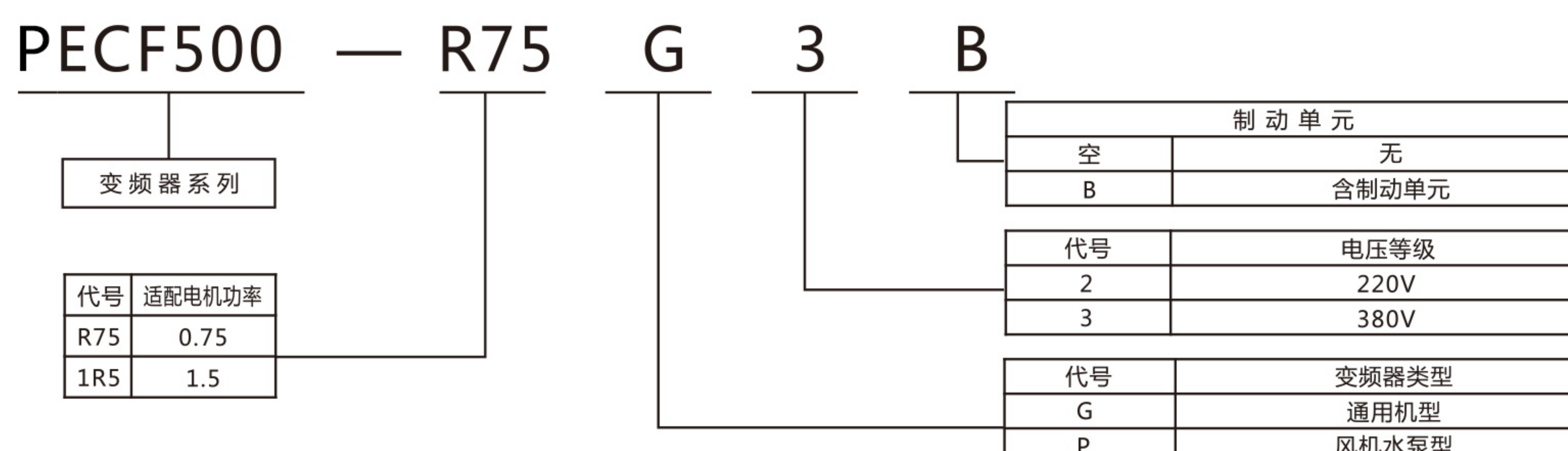
耐环境性设计

备有耐湿、耐尘、耐油、耐振动等耐环境的强化产品

三防处理



产品命名图





PECF500系列



技术参数

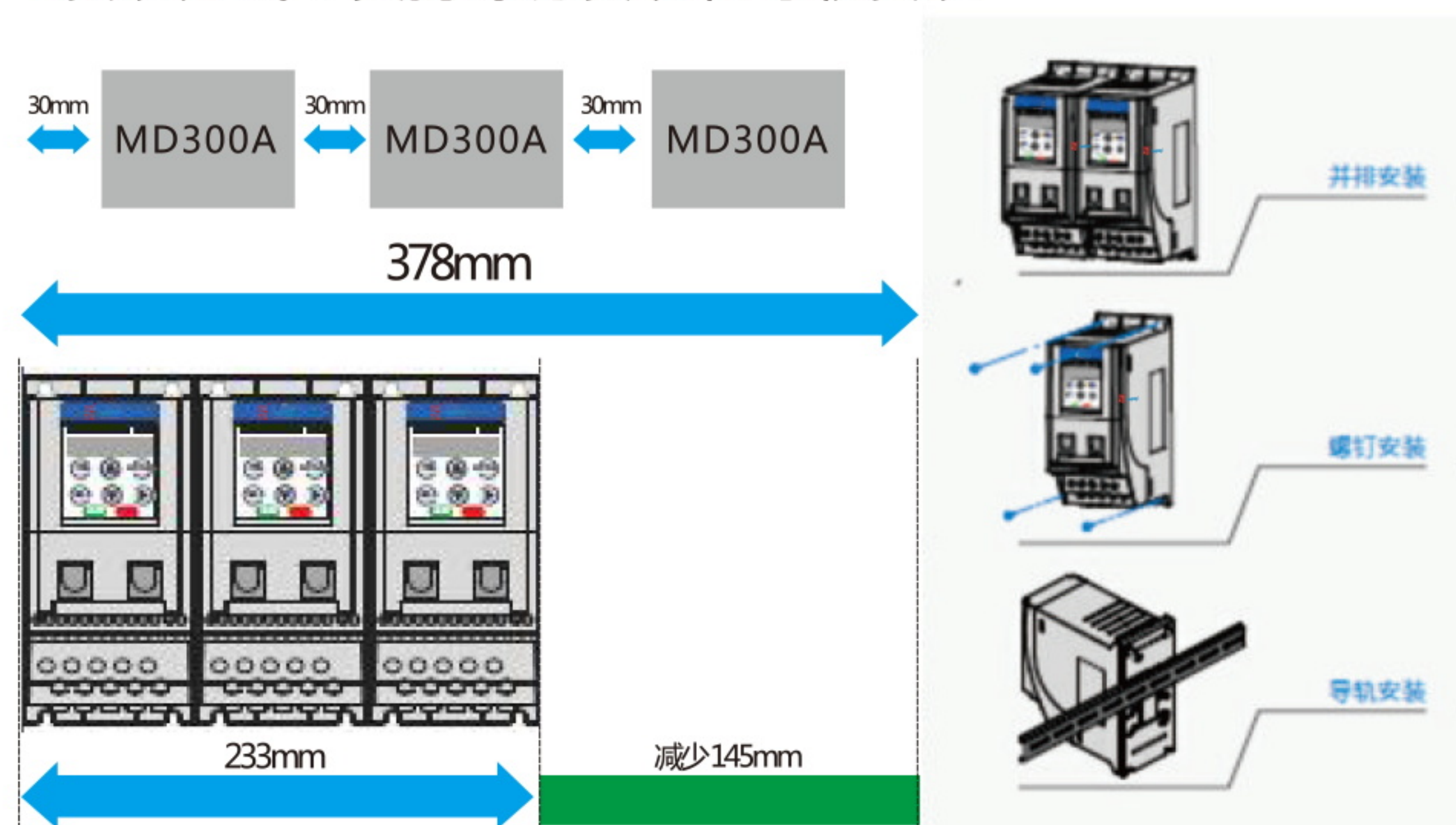
变频器型号	安装孔位mm		外型尺寸mm				安装孔径mm	重量kg
	A	B	H	H1	W	D		
PECF500-R75G3B	113	172	186	~	125	164	Φ5.0	1.7
PECF500-1R5P3B								
PECF500-1R5G3B								
PECF500-2R2P3B								
PECF500-2R2G3B								
PECF500-3R7P3B								
PECF500-3R7G3B	148	236	248	~	150	183	Φ5.0	3.1
PECF500-5R5P3B								
PECF500-5R5G3B								
PECF500-7R5P3B								
PECF500-7R5G3B								
PECF500-011P3B								
PECF500-011G3B	190	305	322	~	208	192	Φ6.0	5.9
PECF500-015P3B								
PECF500-015G3B								
PECF500-018P3B								
PECF500-018G3								
PECF500-022P3								
PECF500-022G3	235	447	437	469	286	220	Φ7.0	17
PECF500-030P3								
PECF500-030G3								
PECF500-037P3								
PECF500-037G3								
PECF500-045P3								
PECF500-045G3	270	568	549	600	385	270	Φ10	30
PECF500-055P3								
PECF500-055G3								
PECF500-075P3								
PECF500-075G3								
PECF500-090P3								
PECF500-090G3	343	663	650	700	473	312	Φ10	43
PECF500-110P3								
PECF500-110G3								
PECF500-132P3								
PECF500-132G3	449	903	880	930	579	380	Φ10	90
PECF500-160P3								
PECF500-160G3								
PECF500-200P3								
PECF500-200G3								
PECF500-220P3								
PECF500-220G3	420	1030	983	1060	650	377	Φ12	130
PECF500-250P3								
PECF500-250G3								
PECF500-280P3								
PECF500-280G3								
PECF500-315P3								
PECF500-315G3								
PECF500-355P3								
PECF500-355G3								
PECF500-400P3	520	1300	1203	1358	800	400	Φ16	200
PECF500-400G3								
PECF500-455P3								

产品概述

- PECF80系列灵巧型变频器是我司技术基于小功率、小体积、低成本的市场需求针对性推出的单相220VAC和三相380VAC迷你变频器。
- 可广泛应用于以木工雕刻、玻璃磨边、食品灌装、医药离心机、自动化生产线、电子设备、物流设备、陶瓷设备、纺织等为代表的小型自动化机械。

小巧紧凑设计

- 2.2KW功率密度最优设计，有效实现产品体积最小化
- 配合全功率段等体积的书本型结构设计，支持在最小空间内无缝并排安装
- 安装方式：支持螺钉安装和导轨安装



运行稳定可靠：

- 高标准EMC设计，内置C3级滤波器，有效降低对外干扰，满足精准控制需求；
- 全封闭外壳+独立风道设计，最大程度隔绝粉尘，保证电子元器件长期稳定运行；
- 三防漆加厚，IGBT管脚增加套管、扩展较薄弱部分点胶处理，提升环境覆盖力。



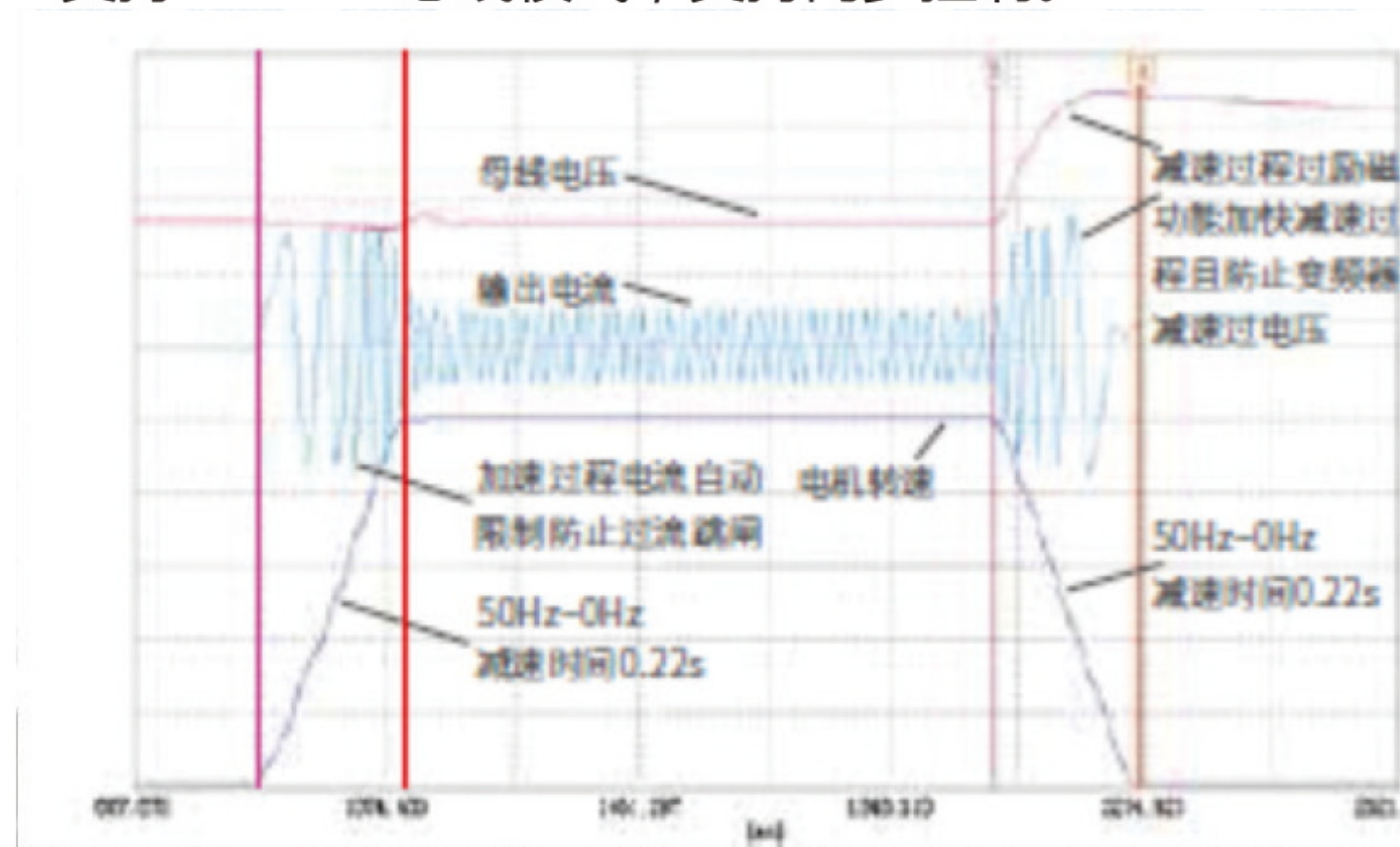
- 支持永磁电机和同步电机

PECF80系列



优异的性能及功能

- 更大的额定电流设计，过载电流更大，加速时间更短；
- 减速过程自动加入过励磁功能，减速时间更短；
- 强大的过调制能力，在相同输入电压的情况下输出电压更高；
- 强大的过载抑制能力，保证变频器在最大输出时不因过载故障而停机；
- 支持Modbus/Canlink总线通讯，轻松实现工业自动化组网；
- 支持CANlink总线模式，支持同步控制。



调试轻松简便：

- 内置行业专业宏应用，支持一键设置行业参数；
- 支持外引键盘。



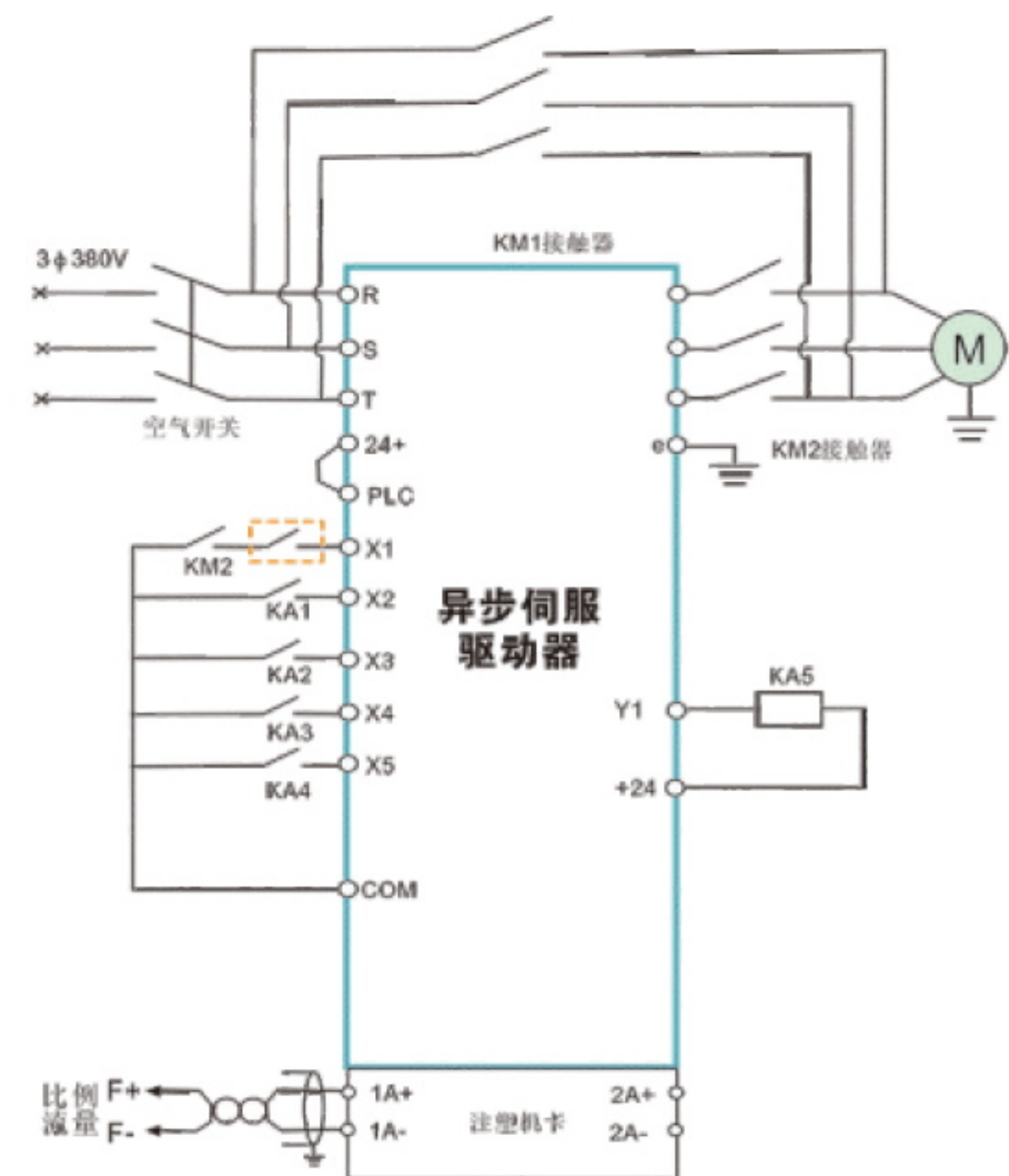
满足欧盟CE及北美cULus标准



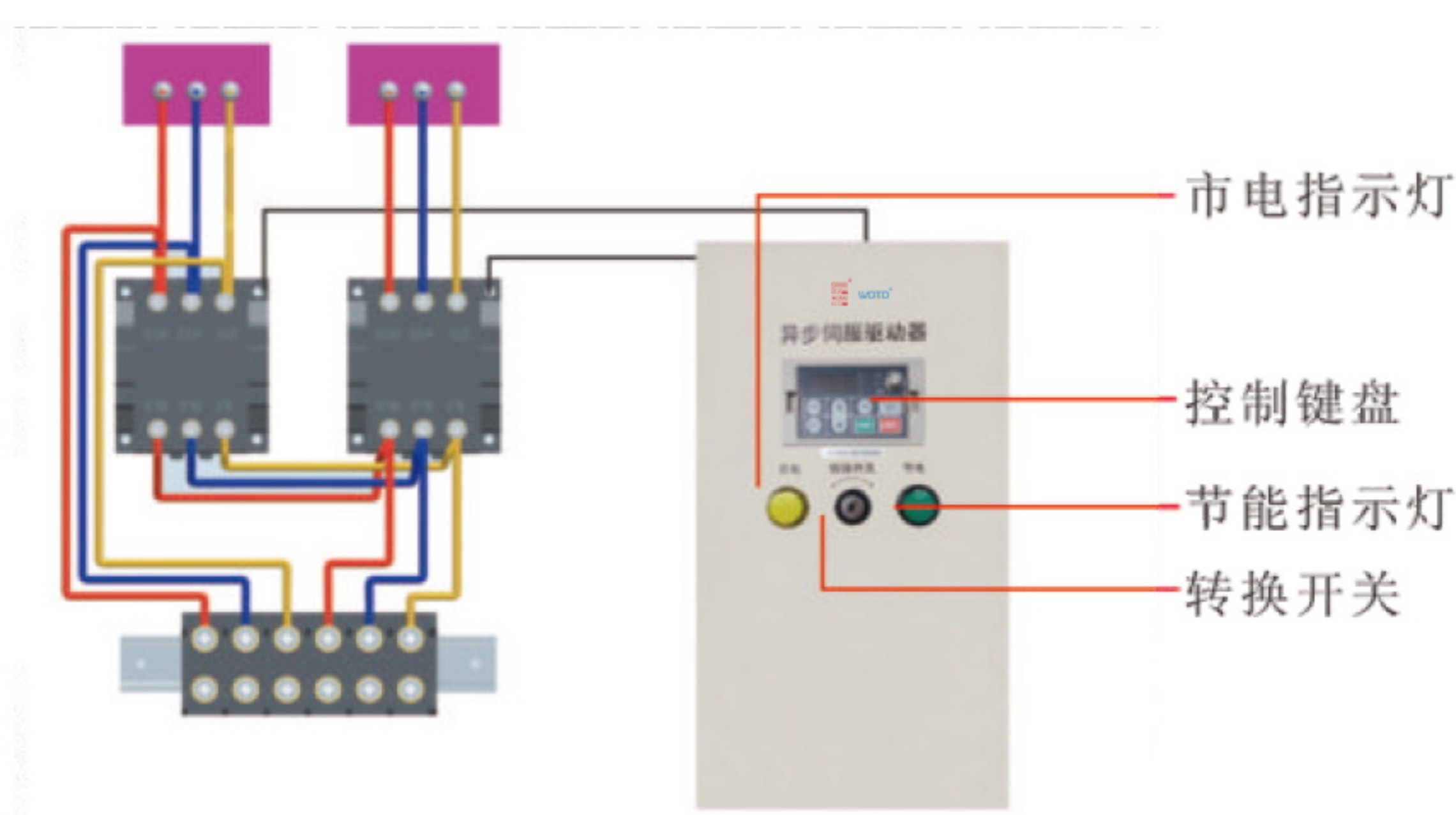
PECF330S系列

工作原理

根据异步伺服驱动器的工作原理与特性，我司异步伺服驱动器，采用多端信号输入控制，比例压力、流量信号作为驱动器的主输入信号，另外叠加几路动作单独作为辅助输入信号给驱动器，当出现某一个工序工作压力和流量不足时，可以自动调整流量或压力的信号给定。为了提高异步伺服驱动器节电率，当某个工序压力不足（比如合模、熔胶、射胶压力不足），可以单独再叠加一个多段电压或者多段数字频率，也不会影响整个系统的工况。使电机在整个变化的负荷范围内能量消耗达到所需的最小范围，并确保电机平稳、精确地运行，既保证产品质量又节约电能，真正做到经济实用。



内置工频备用回路

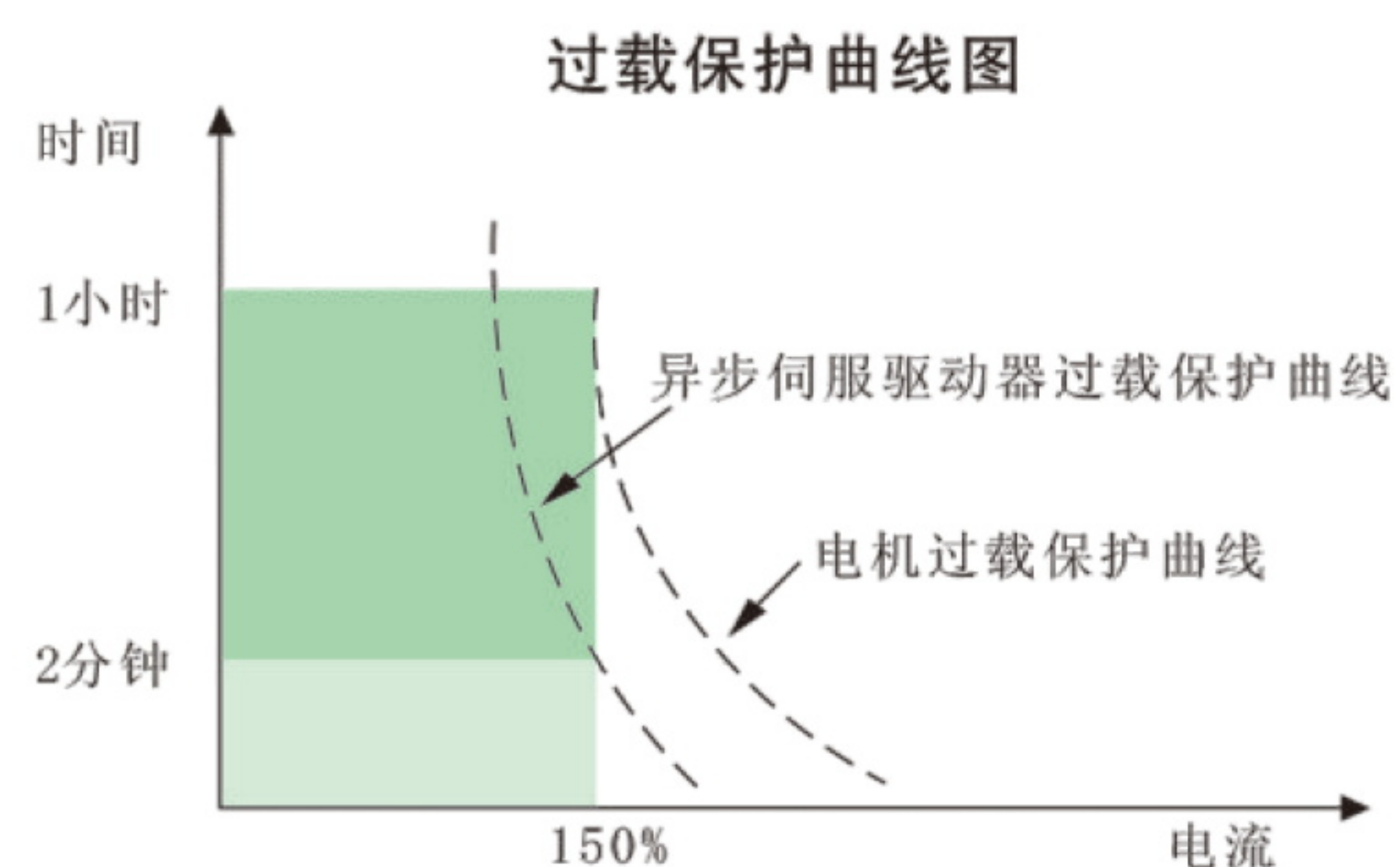


频率与模拟量对应曲线可调

根据油泵特性，伺服驱动电机后通过调整曲线，无需更改异步伺服驱动器任何参数。

超强的过载能力

抗电流冲击能力强，可瞬间承受高达额定电流2.5倍的电流，1.8倍额定电流时可承受10秒。1.5倍额定电流时可承受120秒



防水滴、独立风道设计



专业的异步伺服驱动器节能解决方案

针对异步伺服驱动器节能，单独设计了丰富的专业功能。异步伺服驱动器专用控制通道。参数按异步伺服驱动器要求设定，无需客户再次逐一设定参数。超强的故障自恢复功能，轻微故障不停机，不影响生产。

产品概述

智能化数字式电机在线软启动器, 采用智能化数字式控制; 以单片机为智能中心, 可控硅模块为执行元件对电动机进行全自动控制。它适用各种负载的鼠笼型异步电动机控制, 有效的控制异步电机启动时的启动电压, 使电动机在任何工作状况下均能平滑启动, 保护拖动系统, 减少启动电流对电网冲击。

工作环境

供电电源:

市电、自备电站、柴油发电机组三相交流380V或者660V \pm 15%, 50HZ或者60HZ, 电源容量必须满足软启动器对电动机的启动要求。

适用电机:

鼠笼式三相异步电动机, 电机额定功率应与软启动器额定功率相匹配。

环境条件:

海拔1000米以下, 环境温度-20 $^{\circ}$ C-45 $^{\circ}$ C之间。相对湿度90%RH以下, 无凝固、无易燃、易爆、易腐蚀性气体, 无导电性尘埃, 室内通风良好, 震动小于0.5G的地方。

产品特点

完善的保护功能

具有多重保护功能, 能够有效保护电机的正常运行。

多重保护功能

- 缺相保护
- 过热保护
- 过流&过载保护
- 三相不平衡保护
- 欠压&过压保护
- 负载短路保护
- 电机欠载保护

稳定的通信控制

本软启动器可选配计算机通信接口, 可根据用户不同的需求选购配件。

通信控制

- 计算机集散式控制通信软件
- DeviceNet接口卡及通信软件
- DeviceNet/Modbus/Profibus网关
- 集散用户提供出的其它配置要求



高压变频器

产品概述

PECF-800系列高压变频调速系统是高-高电压源型变频器，采用了先进的输入移相整流、创新的桥式逆变技术、优化的串联叠加技术，具有功率因数高、谐波含量低的特点，输入与输出电流波形均接近正弦波，也因此被誉为“完美无谐波”变频器。

PECF-800系列高压变频器具备长期运行稳定可靠，控制精确，维护方便，运行效率高，操作简便等优势，显著改善工矿企业的电机、风机、泵类的运行工况，降低系统运行维护成本，使您在生产过程中提高竞争力，从变频应用中获益。

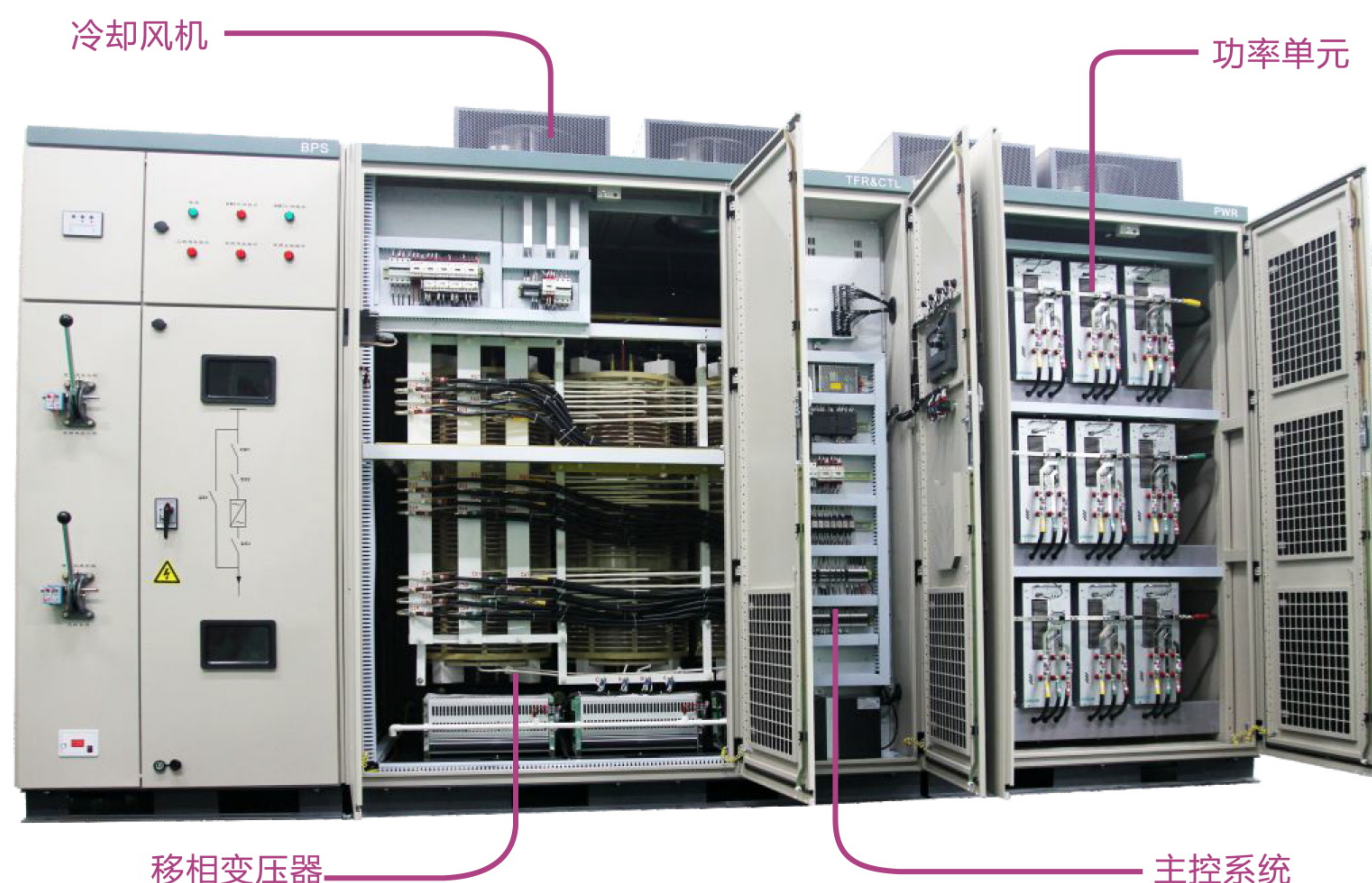


性能特点

- 控制系统采用触摸屏+PLC+主控板串行结构，减少数据环流，均衡各模块数据处理压力，数据传输全部采用串行通信，增强了系统抗干扰能力，保证系统长期稳定运行。
- 主控核心部分采用DSP+FPGA组合控制，主频100M的DSP实现了数据的高速处理，保证系统的实时性；FPGA内部逻辑时钟高达150M，模块间的通信基本无延时，数据的并行处理更是加速了逻辑运算及系统保护。
- 控制系统的简化进一步减少了外围器件的数量，减少了故障点，长期运行更可靠。
- 光纤通信、光耦隔离保证强弱电的完全隔离，使系统免受干扰，更加安全可靠。
- 由于采用移相整流变压器，变频系统不会对供电电网产生明显谐波畸变。
- 整机结构设计紧凑，布局合理，独特的滤网设计可实现运行中更换过滤棉，安全可靠。
- 输入功率因数高，大于0.96，无需功率因数补偿装置。
- 输出电流波形接近正弦波，谐波含量小于2%，输出效率大于97%。
- 故障的自诊断及保护功能相当完备，可实现系统的长期稳定运行。
- 控制系统双电源供电，确保系统运行过程中不掉电。
- 全中文参数设定及故障查询界面，方便用户操作。

系统组成

高压变频器



冷却风机

高压变频系统主要散热设备，设计过程中留有足够余量，根据现场环境可以辅加专用风道或中央空调进行加强冷却效果，理想的运行温度能够延长整机使用寿命。

功率单元

功率单元部分是整机能否稳定运行的关键所在，功率单元柜由多个相同的单元组成串联叠加的三相，为电机提供变频变压的稳定电源。逆变部分采用独特的双边沿倍频驱动技术，大幅减小功率器件发热量，输出近乎完美的正弦波，输出无需滤波器可直接驱动电机，且无电缆长度限制；控制电路部分采用软件问题硬件解决的思想，单元内部无软件运行，进一步增强可靠性；完全一致、小巧轻便的功率单元也方便现场安装及维护。

移相变压器

36/48脉冲整流，变压器一次侧电流非常接近正弦波，网侧谐波含量小，完全符合IEEE519-1992以及GB/T14549-93规范。变压器温控器能够实时监测线圈内部温度，以便当线圈超温时能够及时启动线圈底部横流风机辅助散热，确保长期稳定运行，同时可以将超温信号传送给主控系统，供用户查询。

主控系统

主控部分采用DSP+FPGA组成，控制精度高，响应速度快，功耗小，长期运行稳定可靠；PLC负责电气控制及对外接口，可对用户提供MODBUS、PROFIBUS、工业以太网等通讯接口，方便用户组网控制；全中文人机界面，简洁易用，方便用户操作。

手机APP变频器/云平台/物联网



广东百能堡科技有限公司云技术盒

型号	FBox	FBox-2G	FBox-4G	FBox-mini	FBox-lite
无线接入方式	以太网	(移动/联通) 2G 以太网	(移动/联通) 2G (移动/联通) 3G (移动/联通/电信) 4G 以太网	(移动/联通) 2G	(移动/联通) 2G 以太网
CPU	300MHz ARM Cortex-A8			120MHz Cortex-M3	300MHz ARM9
存储器	128MB Flash + 128MB DDR3			1MB Flash 128KB RAM	128MB Flash 64MB DDR2
VPN	不支持		支持	不支持	
以太网	3路			不支持	1路
SD卡	支持			不支持	
USB端口	1个USB Device2.0端口, 1个USB Host2.0端口			1个USB Device2.0端口	
通讯端口	COM1: RS232/RS485/RS422 COM2: RS485 COM3: RS232			COM1: RS232/RS485/RS422	
IO端口	2路光电隔离数字点输入 2路继电器输出 (最大5A)			不支持	
额定功率	< 5W				
额定电压	DC24V, 可工作范围: DC 9V~28V				
电源保护	具备浪涌保护				
允许失电	<3mS				
CE&RoHS	符合 EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007标准, 符合 雷击浪涌±1KV, 群脉冲±2KV; 静电接触 4KV, 空气放电8KV				
工作温度	-10~60℃				
存储温度	-20~70℃				
环境湿度	10~90%RH (无冷凝)				
抗震性	10~25Hz (X、Y、Z方向 2G/30分钟)				
冷却方式	自然风冷				
机械机构	ABS			镀锌板, 表面做喷粉处理	
整机尺寸	130mm×94mm×48mm			90mm×75mm×25mm	
重量	约400g			约300g	



广东百能堡科技有限公司变频器云技术、云服务、手机app远程控制云平台

- 支持网线、GPRS和4G连接，无需复杂配置，应用简单方便;
- 支持绝大多数PLC远程程序下载，减少出差；
- 支持通过电脑、手机APP和网页远程数据监控；
- 支持报警，支持APP直接推送，也可配置短信或微信报警；
- 支持历史数据存储和访问，可存储在本地或云服务器；
- 接口开放，支持OPC接口，用户可自行组态；开放HTTP接口，用户可自行编程;
- 支持账户分级，可以根据实际情况分配不同权限的账户信息，便于设备厂商和终端客户使用。

周边产品

制动单元

PECF制动单元是高性能的制动产品、已广泛应用于电梯、起重机、生产机械、矿井提升机、离心机、油泵等。PECF制动单元可以把电机在制动过程中产生的电能通过功率电阻（制动电阻）释放掉，以产生足够的制动转矩，保证变频器或其它设备的正常运行。



波纹电阻



阻值精度极高、工作时噪声小、稳定可靠、温度系数小、能承受高温、在环境温度170℃下仍能正常工作。

铝壳电阻

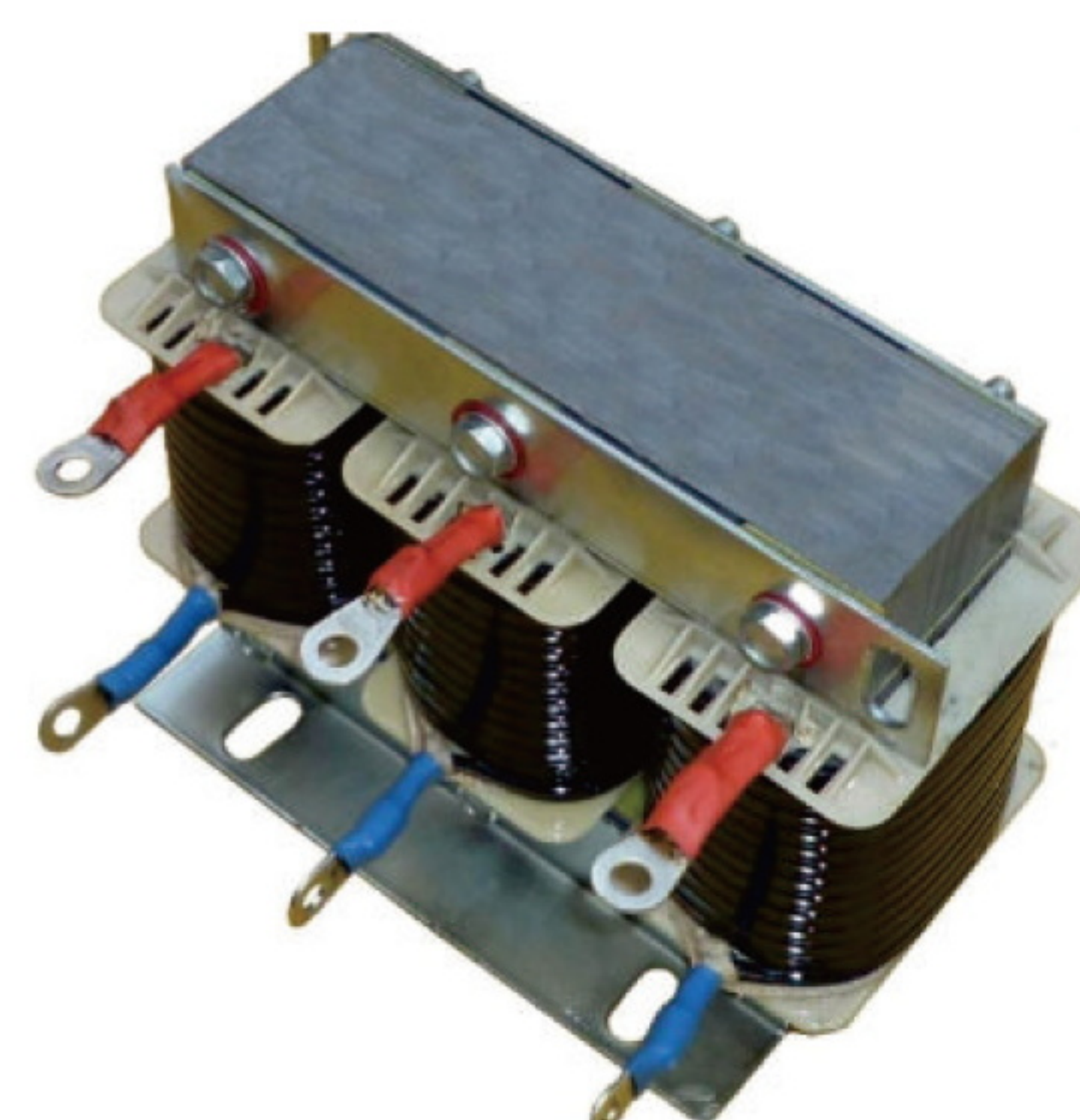


外壳采用铝合金制造，表面具有散热沟槽，体积小功率大，耐高温，过载能力强具有耐气候性、高精度，标准低感应电阻，高稳定，强架构，其变通性佳多重组合选择，利于机械保护，方便安装使用。

电抗器的作用和特点

在电力系统中要广泛用到电抗器，一般而言，电抗器分为串联和并联两大类。在电路中，电抗器的作用有两点，一是限制短路电流，二是限制电网中的高次谐波。其中串联电抗器还可以改善电力系统无功功率的运行状况，并且通过改变其数量可以调整电网的运行电压。电抗器在电力系统的主要功能有：

- 第一、改善长输电线路上的电压分布。
- 第二、轻空载或轻负荷线路上的电容效应，以降低工频暂态过电压。
- 第三、在大机组与系统并列时降低高压母线上工频稳态电压，便于发电机同期并列。
- 第四、使轻负荷时线路中的无功功率尽可能就地平衡，防止无功功率不合理流动，同时也减轻了线路上的功率损失。
- 第五、防止发电机带长线路可能出现的自励磁谐振现象。
- 第六、当采用电抗器中性点经小电抗接地装置时，还可用小电抗器补偿线路相间及相地电容，以加速潜供电流自动熄灭，便于采用。



起重行业系统解决方案

品牌策略

- 顶级起重机企业的战略合作伙伴
- 起重电控全套解决方案供应商
- 定制产品市场引领者

产品策略

- 易用性设计
- 安全与可靠性设计
- 个性化设计

目标行业

建筑机械：塔式起重机、施工升降机、架桥机、提梁机

起重机械：桥架型起重机、臂架型起重机、电动葫芦、电动绞车

港口机械：集装箱起重机、散货起重机、斗轮机、造船起重机、斜拉/垂直升船机、浮式起重机



PECF700高性能起重专用变频器

系统组成

- 三级菜单结构
 - 一级菜单供安装公司使用，简单应用只需设置电机铭牌数据、起重机机构类型和给定方式等几个数据即可正常运行，无需懂电气；可通过变频器参数微调或机械调整满足系统优化
 - 二级菜单供起重电气技术员使用，全部参数面向起重应用，如制动器松抱闸控制、轻载高速自适应、双电机机械硬连接时的力矩均衡控制或主从控制等，无需了解变频器原理，根据工艺需求设置参数
 - 三级菜单专供起重电气工程师使用，通过变频器参数细调可实现系统性能最优化，如电流PI参数细调，速度PI参数细调等
- 低电压保护
 - 母线电压瞬时降低或停电时变频器快速停车并限制继续运行，确保不溜钩
- 精密定位
 - 实现效率最优的指定位置无爬行定位停车
- 工艺卡选件
 - 含CPU
 - 含10个逻辑输入（可包含2个编码器输入），6个继电器输出
 - 含2个高速网络接口，1路供变频器联网实现特殊起重功能，另1路连接PLC和触摸屏实现数据交换或通讯控制。
 - 内置大车纠偏、起升同步、小车同步、精确定位、抓斗控制、防摇控制、塔机控制等应用软件

基本规格

380V电压等级：0.75~400kW（如需其他规格请与汇川起重拓展部联系）可采用开环矢量控制、闭环矢量控制和V/F控制，也可实现同步电机开闭环矢量控制8路逻辑输入（含1路高速脉冲输入）、2路模拟量输入（可设置为逻辑输入）、4路继电器输出、1路高速脉冲输出、1路数字输出、1路模拟输出、1路RS485通讯接口。（本配置包含了1块带有3路逻辑输入、3路继电器输出和1路RS485通讯接口的扩展卡选件，作为3.7kW及以上机型的基本配置，使用工艺卡或I/O扩展卡时不能再使用该扩展卡）

PECF300电动葫芦专用变频器

产品特点

- 对鼠笼电机和锥形电机分别建立数学模型，实现开环矢量控制
- 在基本硬件平台上为不同的OEM客户定制专用软件，实现免调试
- 可为大客户定制硬件平台，或进行两合一、三合一专机设计
- 尺寸小于通用变频器
- 针对电动葫芦使用度身定制，性价比高
- 集成电动葫芦基本功能，外部器件最小化
- 逻辑输入交直流24~48V兼容
- 可实现速度监控功能

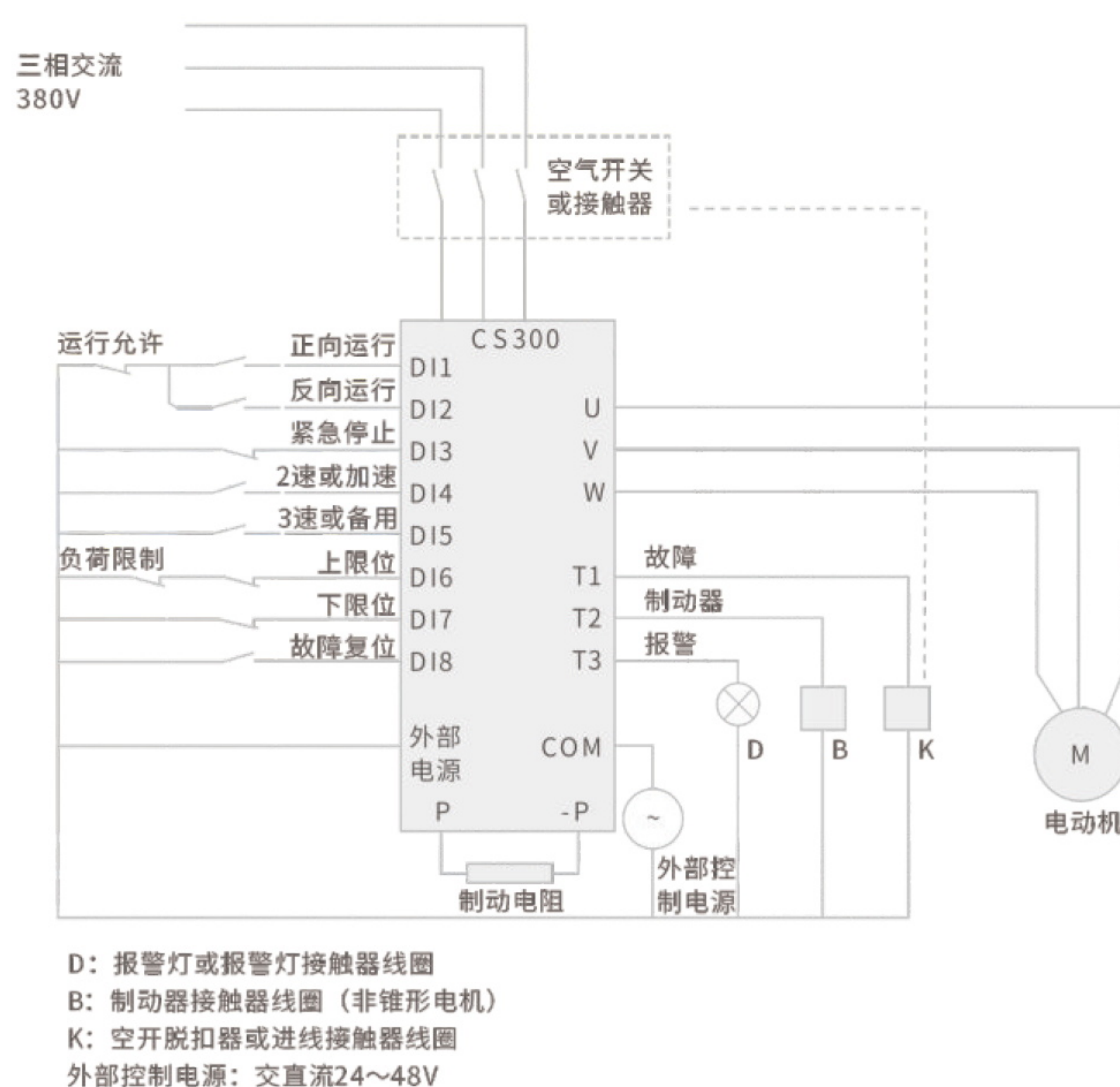
基本规格

- 380V，针对0.5吨8米至20吨3.5米电动葫芦定制
- 可采用开环矢量控制和V/F控制
- 8路逻辑输入（上升、下降、上限为、下限位、急停、故障复位、第二速/速度+等信号可直接引入）和3路继电器输出
- 短时间过载能力满足静态实验需要，长时间过载能力满足动态实验需要

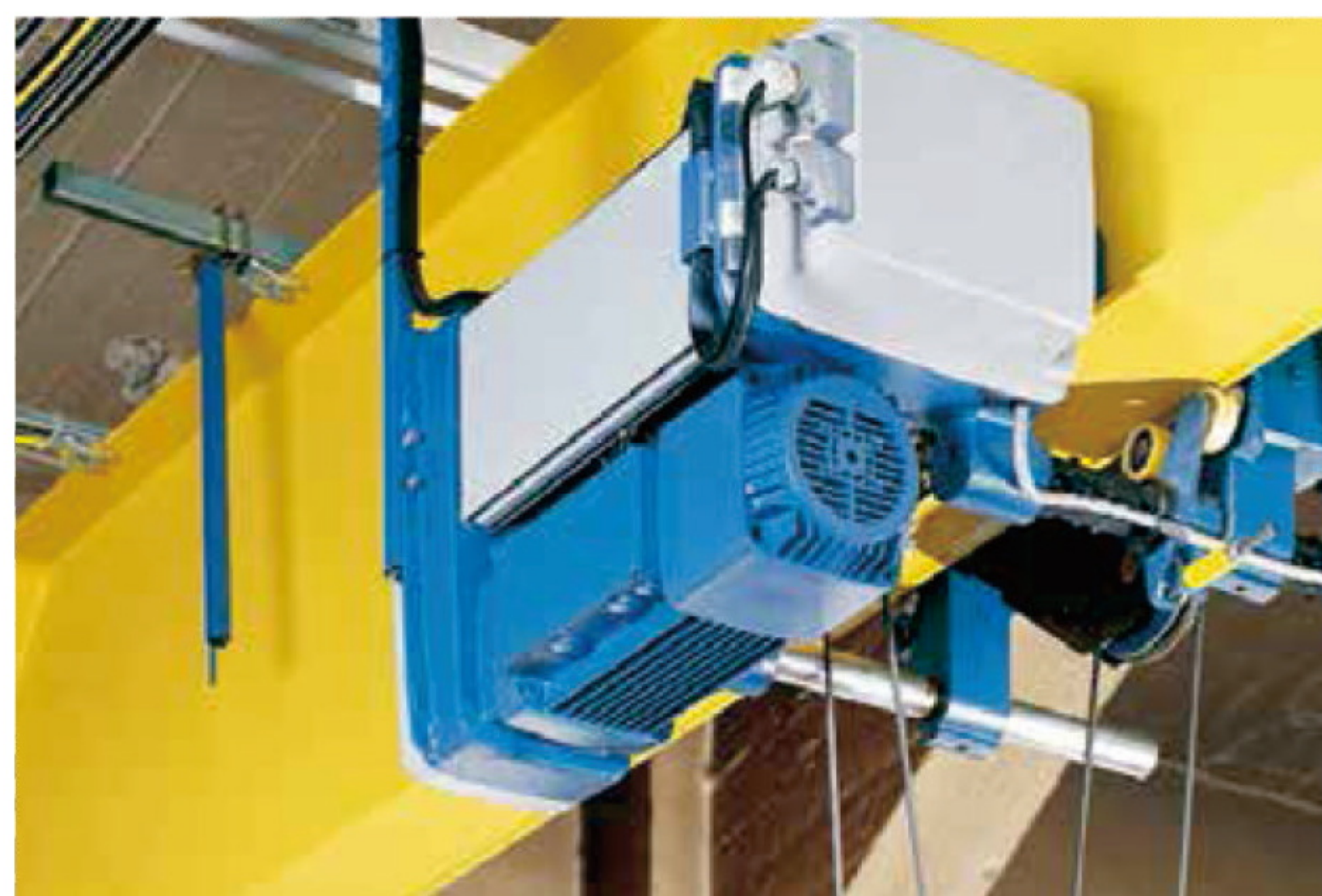


起重解决方案

电动葫芦专用变频器接线参考

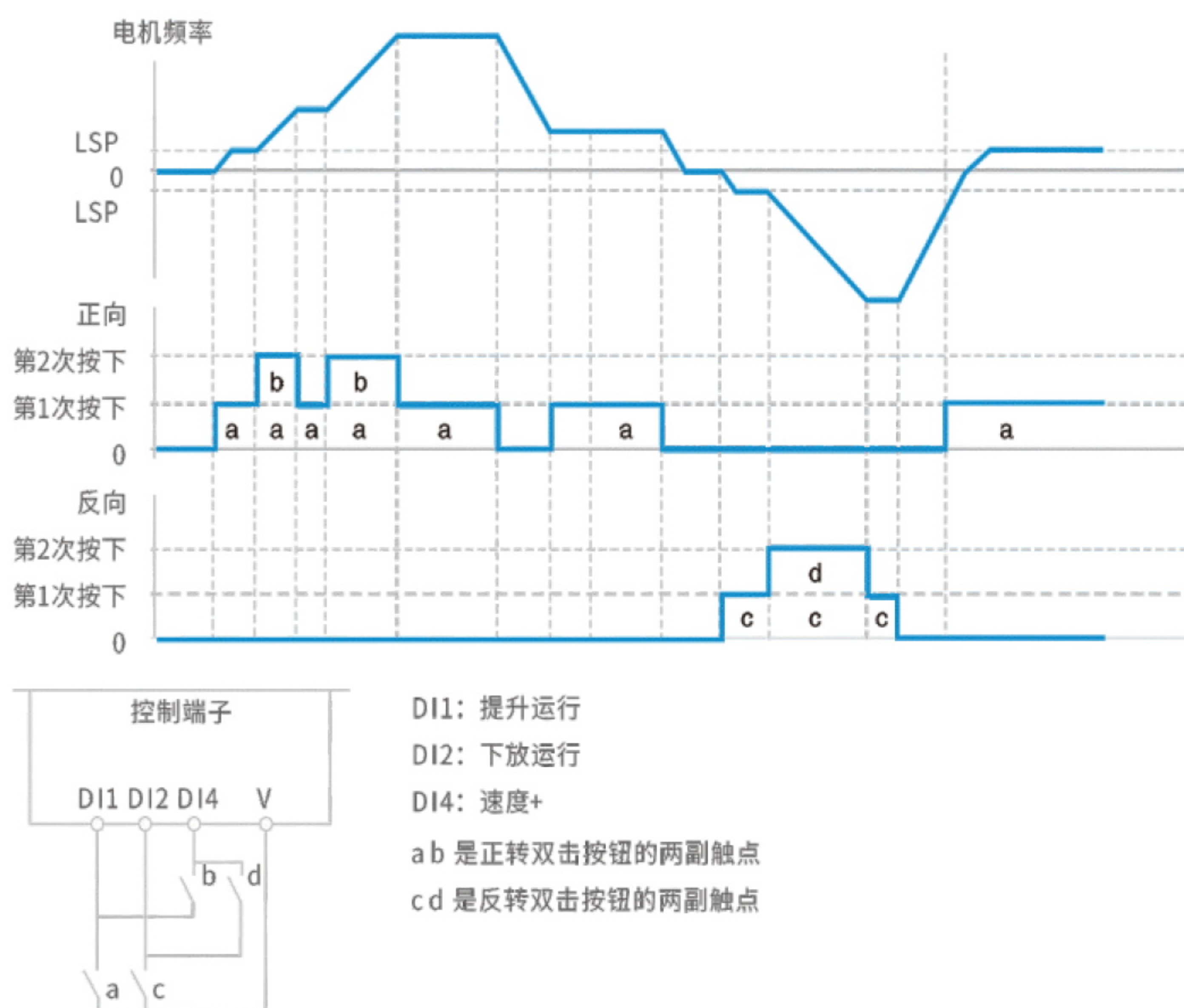


现场施工图片

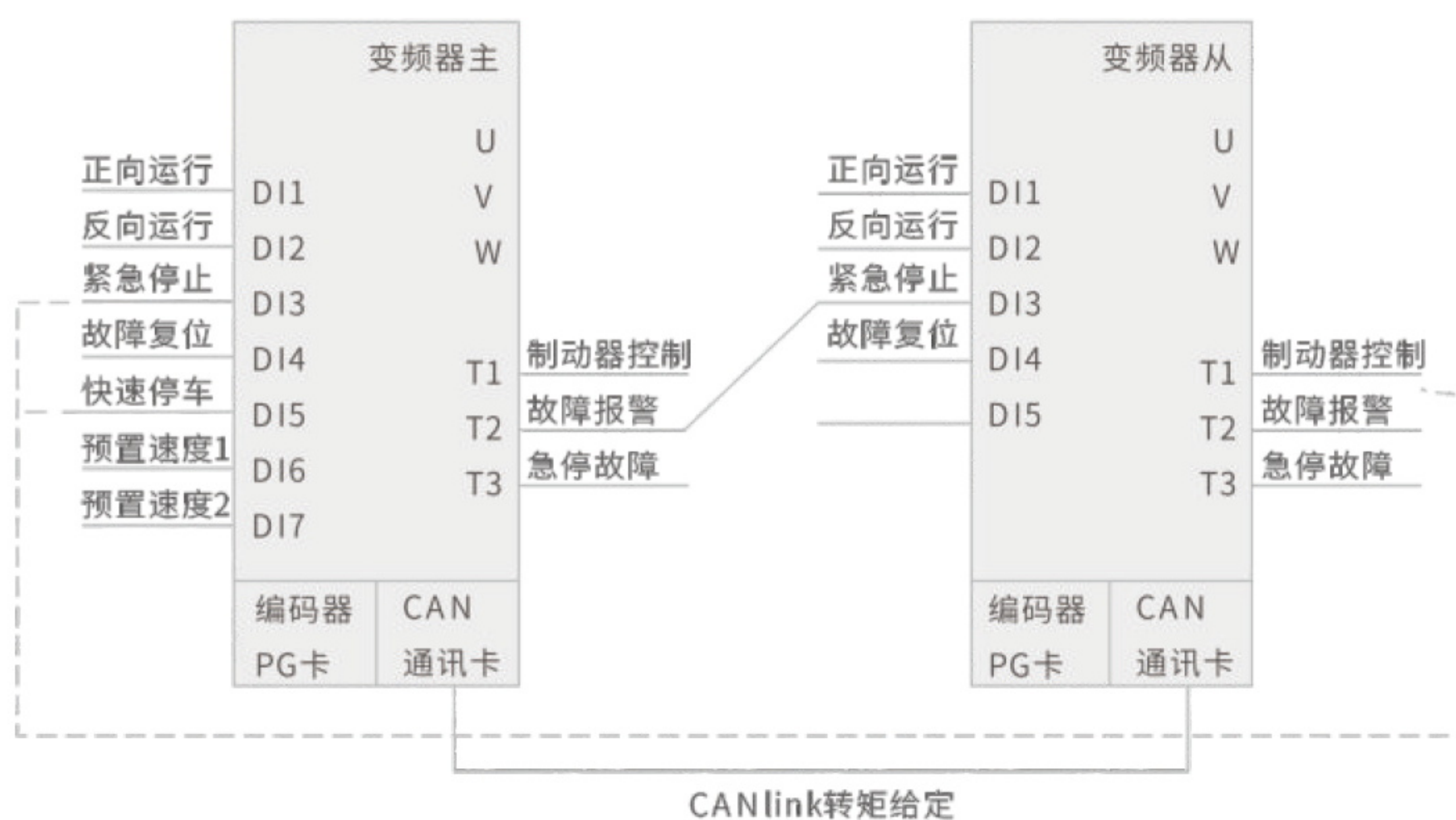


起重行业系统解决方案

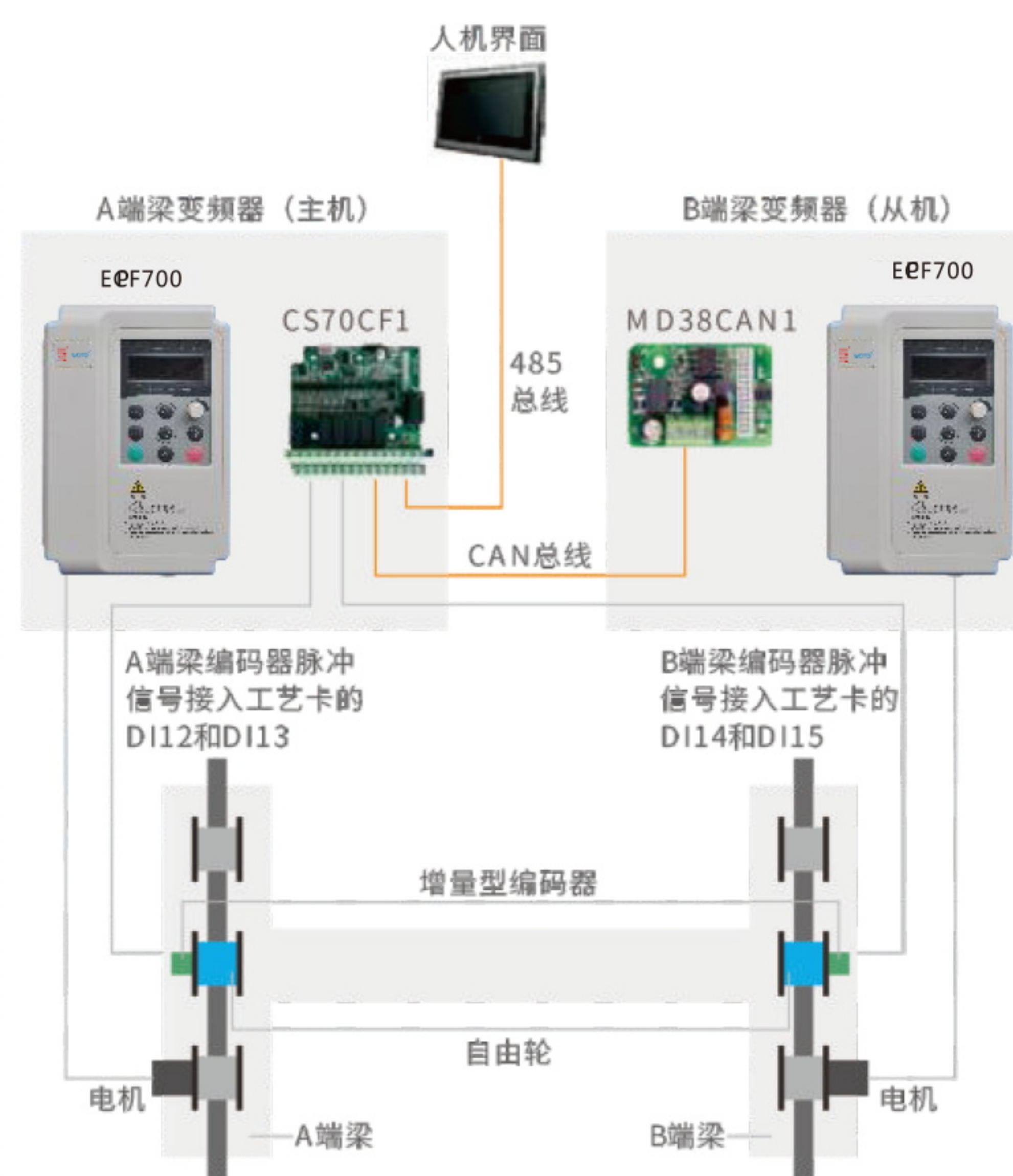
电动葫芦、电动葫芦起重机使用双击按钮实现无机调速的解决方案



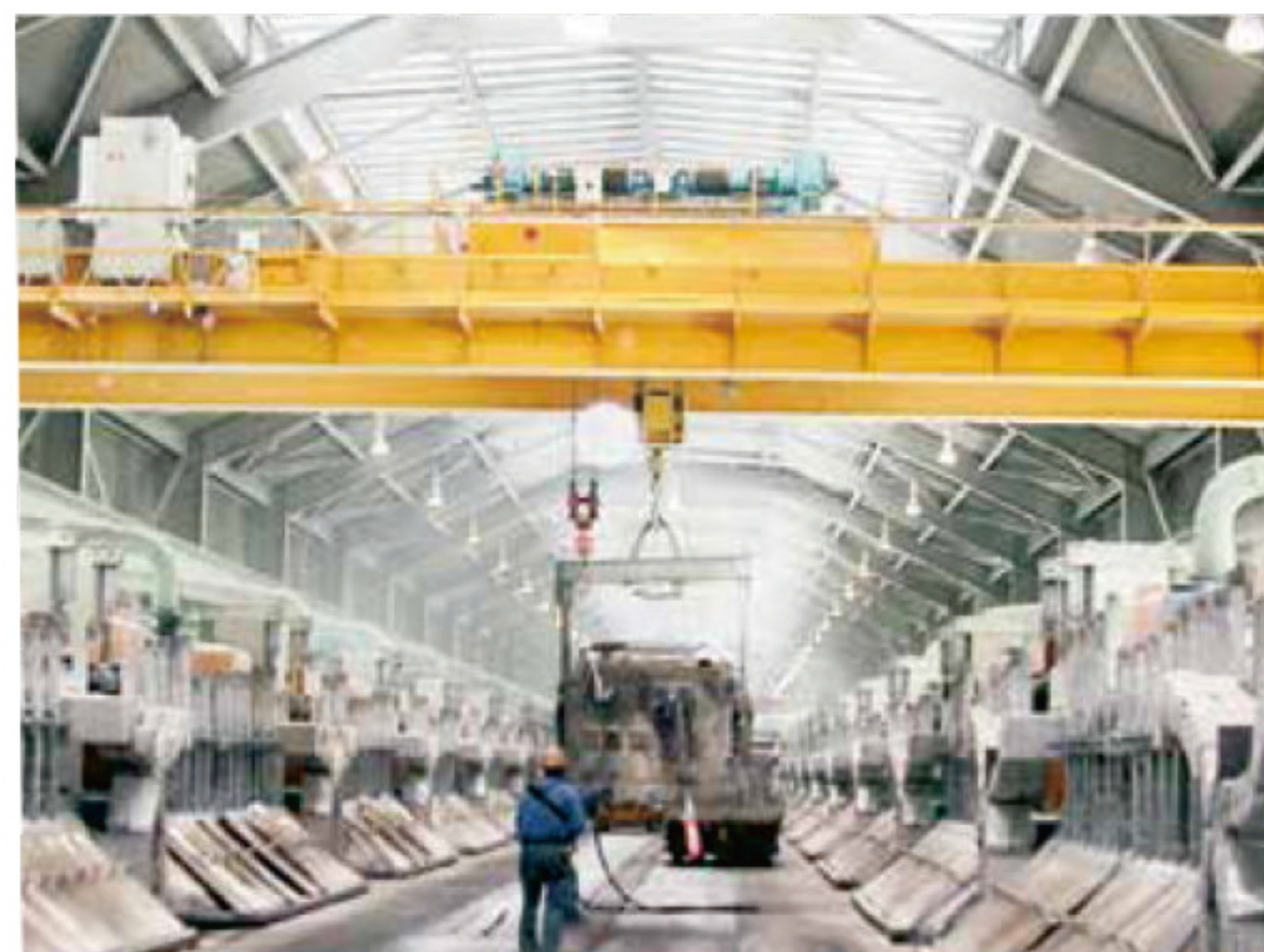
采用高速输出、高速输入端实现主从转矩控制的接线参考



大车自由轮位纠偏接线参考



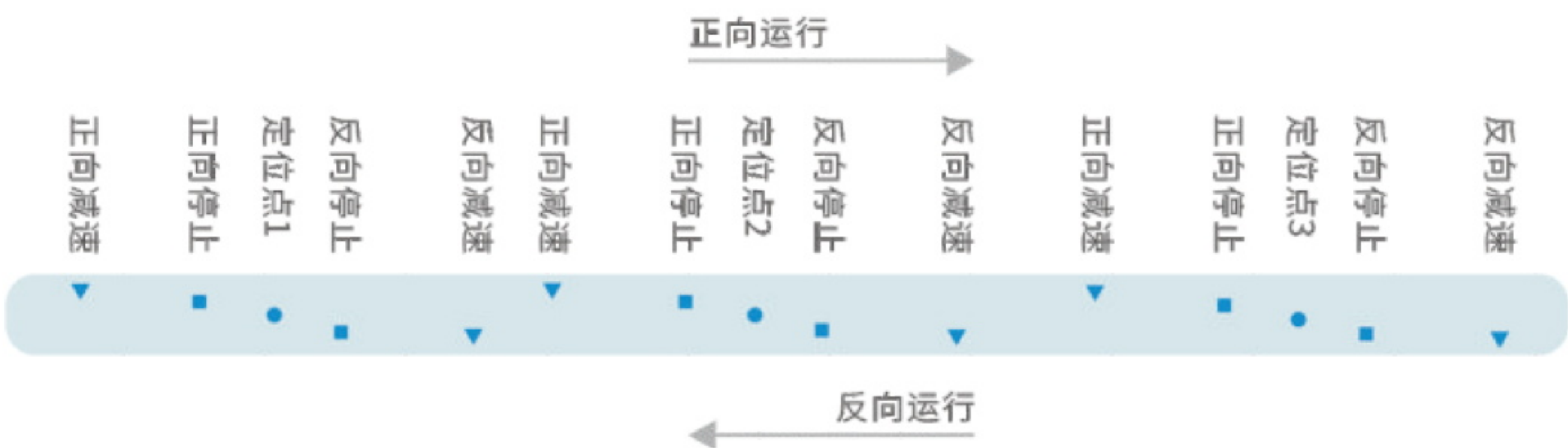
现场施工图片



起重行业系统解决方案

高精度定位功能接线参考

定位点选择	正向停止	DI11	T1	故障提示
	反向停止	DI12	T2	故障报警
	正向减速	DI13	T3	急停故障
	反向减速	DI14	T4	
	定位旁路	DI15	T5	
		DI16	T6	
		DI17		
		DI18		
		DI19		
		DI20		
工艺卡				
变频器				
	正向运行	DI1	U	
	反向运行	DI2	V	
	紧急停止	DI3	W	
	故障复位	DI4		
	快速停车	DI5		
	预置速度1	DI6		
	预置速度2	DI7	T	制动器控制
编码器卡				



定位功能：定位精度要求较低时，正向停止和反向停止可合并安装在实际定位点位置。

三起升机构同步运行接线参考

位置反馈1A	DI11	T1	手动/自动	位置反馈2A	DI11	T1	手动/自动	位置反馈3A	DI11	T1	
位置反馈1B	DI12	T2	纠偏动作	位置反馈2B	DI12	T2	纠偏动作	位置反馈3B	DI12	T2	
对位校正1	DI13	T3	纠偏故障	对位校正2	DI13	T3	纠偏故障	对位校正3	DI13	T3	
上停止限位	DI14	T4	故障提示	上停止限位	DI14	T4	故障提示	上停止限位	DI14	T4	故障提示
下停止限位	DI15	T5	故障报警	下停止限位	DI15	T5	故障报警	下停止限位	DI15	T5	故障报警
上减速限位	DI16	T6	急停故障	上减速限位	DI16	T6	急停故障	上减速限位	DI16	T6	急停故障
下减速限位	DI17	通讯口1		下减速限位	DI17	通讯口1		下减速限位	DI17	通讯口1	
	DI18				DI18				DI18		
	DI19				DI19				DI19		
自动对位	DI20				DI20				DI20		
工艺卡				工艺卡				工艺卡			
变频器				变频器				变频器			
	正向运行	DI1	U		正向运行	DI1	U		正向运行	DI1	U
	反向运行	DI2	V		反向运行	DI2	V		反向运行	DI2	V
	紧急停止	DI3	W		紧急停止	DI3	W		紧急停止	DI3	W
	故障复位	DI4			故障复位	DI4			故障复位	DI4	
工艺卡/端子	DI5			工艺卡/端子	DI5			工艺卡/端子	DI5		
预置速度1	DI6			预置速度1	DI6			预置速度1	DI6		
预置速度2	DI7	T	制动器控制	预置速度2	DI7	T	制动器控制	预置速度2	DI7	T	制动器控制
编码器卡				编码器卡				编码器卡			
起升变频器1				起升变频器2				起升变频器3			

现场施工图片



行业应用方案

动力收放线架专用变频器控制方案

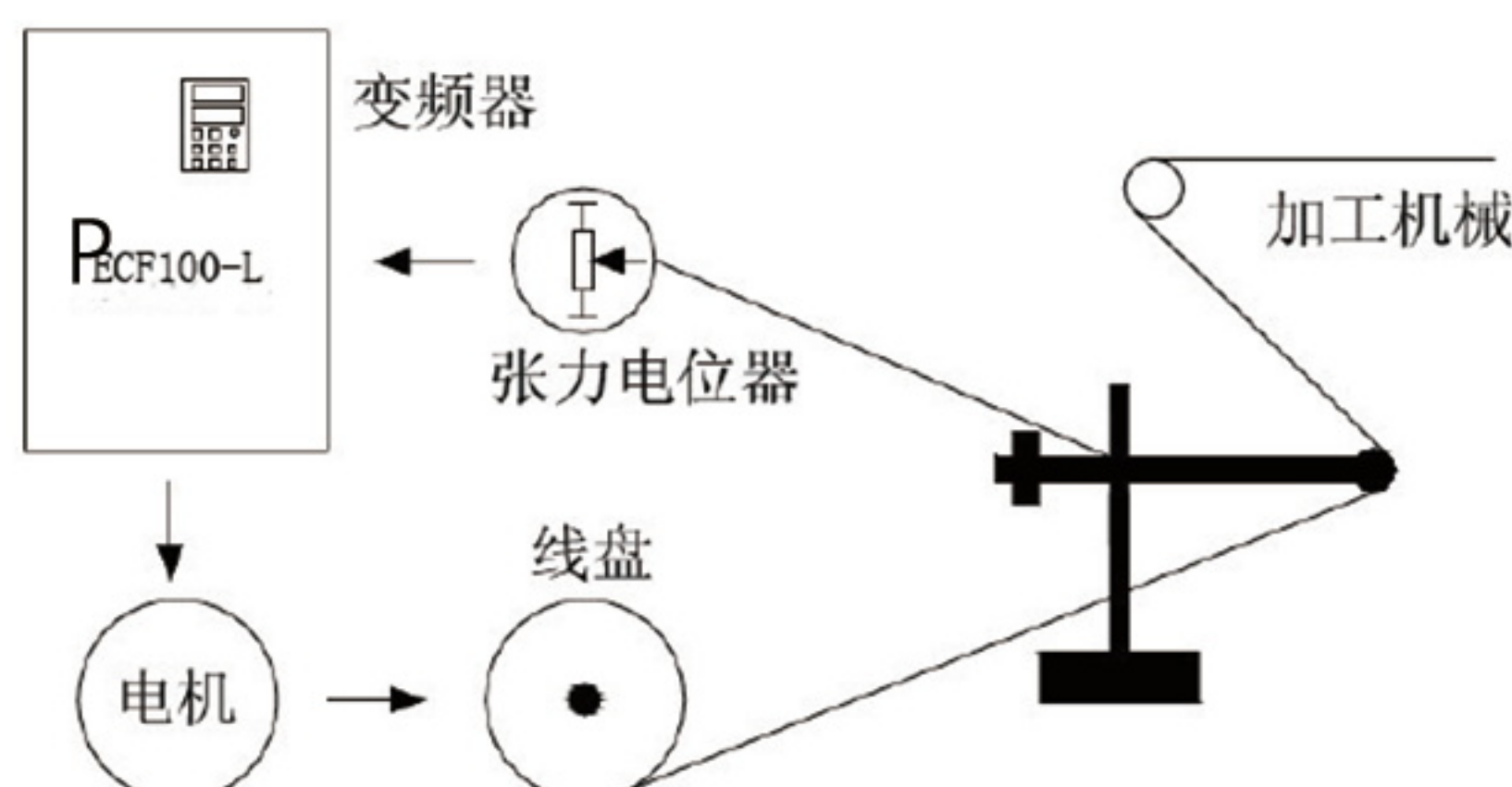
一、工艺要求

动力放线架作为多种设备的最前端，在线缆行业有着广泛的应用，一般来说，对动力放线架的要求有以下几点：

- 1、线缆制造行业，所有加工完毕的线材都要用线盘整齐地收卷。
- 2、加工机械在启动、停车、正常加工过程中，线材线速度是变化的，且收卷直径也在变化，必须保证收卷机线速度和加工机械线速度一致。
- 3、放卷时，放卷机必须自动跟踪加工机械的线速度，根据卷径自动调整转速，保持和加工速度一致。
- 4、放线速度能自动跟踪引取速度，收线速度能自动跟踪加工出线速度，松线时自动反转，断线停车保护。
- 5、在收放线过程中，保持线材张力恒定。
- 6、当稳定运行在某个速度时，放线架的摆杆要稳定。

我司的pECF100-L专用变频器是目前拥有此项功能的仅有的国产变频器，出色的控制性能和良好的可靠性，更保证了 我司在变频器在线缆行业的优越表现。

收放线架原理图：



二、系统配置

1、pECF100-L动力收放线专用型变频器一台，内置制动单元，根据电机功率加装制动电阻。

2、其他配件：张力电位器、定滑轮、动滑轮、停止位磁开关等

动力收放线架现场实物图：

设备特点：

- 1、完全意义上的傻瓜型动力收放线专用型变频器；只需正确接线，不需设定变频器的功能参数，开机即能正常工作。
- 2、自动识别收放线的转速和方向，自动跟踪收放线的线速度，张力平衡杆基本维持在动力收放线架的中点位置。
- 3、无论大盘、小盘，无论粗线、细线，无论高速、低速，张力始终恒定。
- 4、只要一个绕线轮，简化机械结构，节约设备成本。
- 5、内置上、下限位检测功能，可不用行程开关。
- 6、设备调试简单：只须正确调整好张力检测电位器位置，开机即可自动跟踪引取的速度，无需其他外部信号控制，直接构成一个独立的整体。

三、结论

我司在pECF100-L变频器

在电缆行业的应用，实际上很好地解决了电线电缆行业中电动放线架及收线轮的电气控制问题。由于接线简单，变频器内自带的PID与闭环控制功能，省去了以前必须由A/D、D/A模块来转换的工作及PLC的编程工作。这一切，让一个普通的电气维修人员都有可以做到。因此我司的pECF100-L是改造现有电线电缆行业中原来机械式的放线架的一个首选。



PECF500M在数控冲床上的应用

一、前言

冲床主要是针对板材的冲压成型。通过模具，能做出冲孔，成型，拉伸，修整，精冲，铆接及挤压件等等，广泛应用于电子、通讯、家电、交通工具等各个领域。

冲床是将圆周运动转换为直线运动，由主电机出力，带动飞轮，经离合器带动齿轮、曲轴(或偏心齿轮)、连杆等运转，来达成模具的直线运动。



二、冲床控制的特点

1、曲柄连杆机构的死点问题

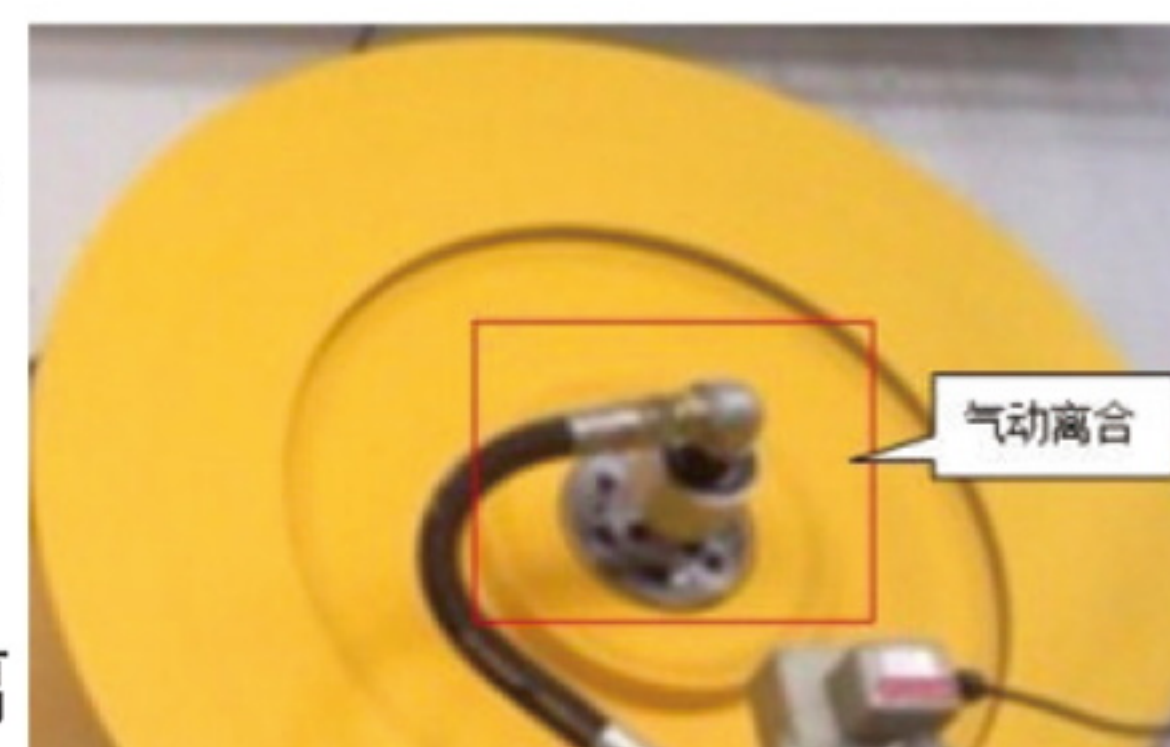
冲床通常采用曲柄连杆机构将回转运动转化为往复运动，而曲柄连杆机构是有死点的（既有“上死点”，又有“下死点”），整个运动周期中，负载的变化是不均匀的，呈现周期性的波动。

2、冲压工作时突变负载问题

冲床中基本上至少有三个工作点，负载具有突变的性质：（1）越过上死点；（2）越过下死点；（3）接触工件冲压时；

3、部分工件冲压时，低速运行的问题

自动连续冲床，由于有机械手参与取料，送料，自然是越高速越好。而一些场合下，则要求冲床具有比较好的低速特性。



4、在调整模具时，寸动的问题

冲床在调整模具时，需要寸动。也就是离合器不断的吸合断开，这样就会造成电机很频繁的加载、卸载，此时要求变频器有很好的电流抑制功能。

三、PECF500M在数控冲床上的应用优势

1、真正的电流矢量控制技术，完美的低频力矩

依赖多年的技术积累，伟创电气具有非常成熟的电流矢量控制技术。矢量的意义在于将定子电流通过坐标变换，解耦成励磁电流和转矩电流，这样，可以独立的调整这两个分量，从而方便的调整负载。

2、快速且稳定的转速跟踪再启动功能

对于操作者而言，往往出现直接断开变频器电源，此时电机处于自由停止的状态。操作者接着又会合上电源，再次对电机进行启动，此时变频器需要快速的对电机转速进行跟踪，并且平稳运行。我司的 pECF500M 转速追踪所需时间为2s以内，最快时500ms。

3、保护变频器和马达的电流限制功能

因为采用了矢量控制技术，因此，使得电机的转矩电流控制很容易，正常情况下，我司的pECF500M具有200%的转矩电流限制。在调试冲床的时候，可以根据最大的负载，观察当前变频的最大工作电流，适当的加入电流限制，这样，当负载转矩由于机械原因卡阻时，变频仍然维持在这个限制的电流值，而不会烧毁电机，起到对电机的美好保护作用。

4、完美的电压抑制功能

由于冲床是带着滑块做上、下周性的运动。当滑块往下运动时，在一些特定情况下电机处于发电状态，此时需要变频器对电机的回馈电压做出处理我司的变频器可以在2ms内做出对电压的抑制。

行业应用方案



涂布机应用



恒压供水应用



对辊机应用



起重机上的应用



施工升降机的应用



风机水泵的应用



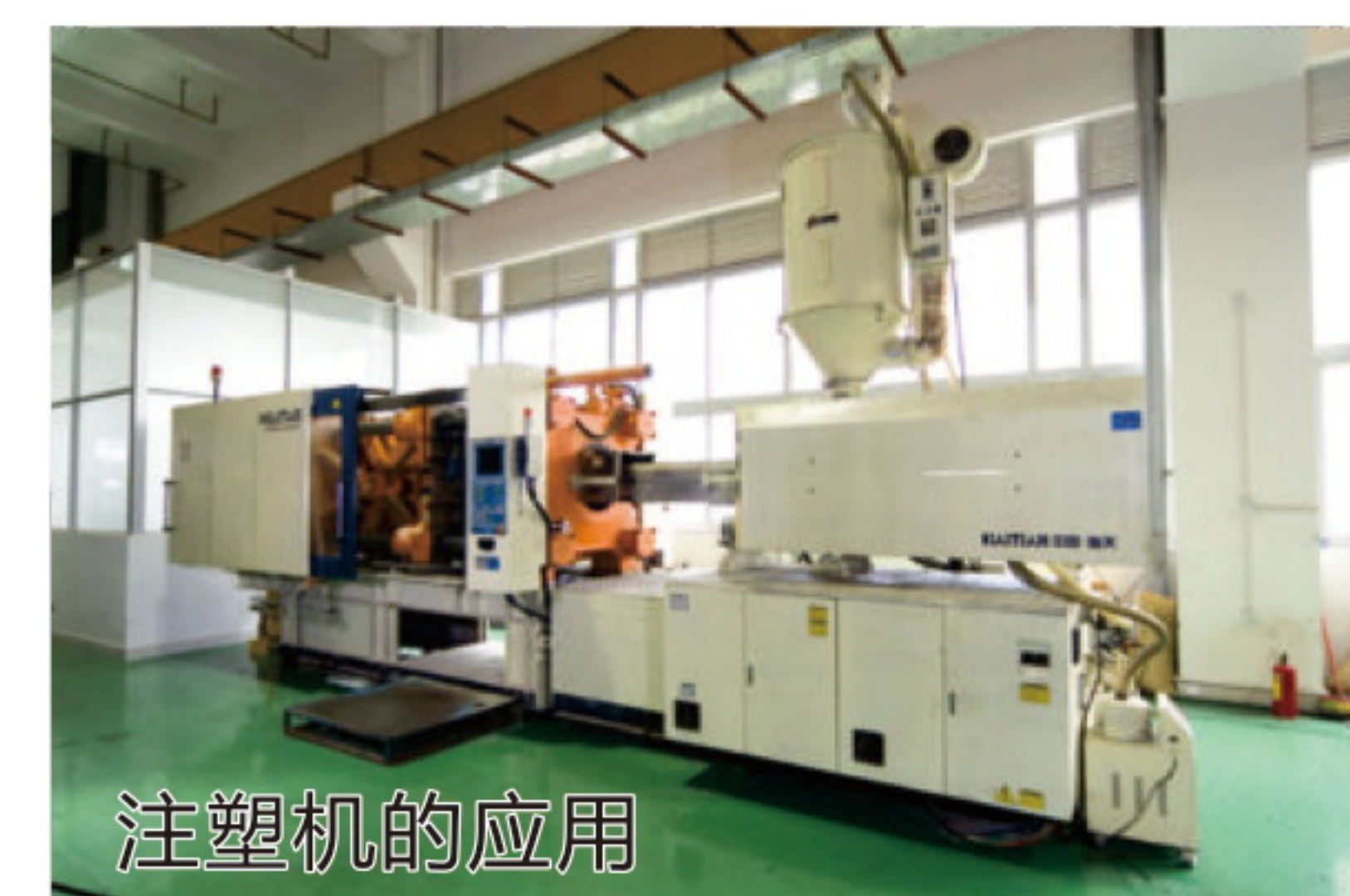
工业洗衣机的应用



拉丝机的应用



离心机的应用



注塑机的应用



和谐号的应用



机床上的应用



广东百能堡科技有限公司

地址：佛山市南海区狮山镇罗村街道
罗务路长信银湾寓米公寓2楼

网址：www.gdbainengbao.com

电话：0757-86433088