

客服热线 400-820-9595

## 绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 71 个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在 2 小时内回应您的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

上海 电话:(021)6301-2827	南昌 电话:(0791)8625-5010	合肥 电话:(0551)6281-6777	南京 电话:(025)8334-6585	杭州 电话:(0571)8882-0610
武汉 电话:(027)8544-8475	长沙 电话:(0731)8549-9156	南宁 电话:(0771)5879-599	厦门 电话:(0592)5313-601	广州 电话:(020)3879-2175
济南 电话:(0531)8690-7277	郑州 电话:(0371)6384-2772	北京 电话:(010)8225-3225	天津 电话:(022)2301-5082	太原 电话:(0351)4039-475
乌鲁木齐 电话:(0991)4678-141	西安 电话:(029)8836-0780	成都 电话:(028)8434-2075	重庆 电话:(023)8806-0306	哈尔滨 电话:(0451)5366-0643
沈阳 电话:(024)2334-1612	长春 电话:(0431)8892-5060			



创变新未来

## 高频输出变频器 C2000-HS 系列



www.delta-china.com.cn

 **DELTA 台达**  
中达电通股份有限公司

地址：上海市浦东新区民夏路238号  
邮编：201209  
电话：(021)5863-5678  
传真：(021)5863-0003  
网址：<http://www.delta-china.com.cn>



扫一扫，关注官方微信



5014110002

版本3.0 (202102)

中达电通公司版权所有  
如有改动，恕不另行通知

 **台达**  
**DELTA**  
共创智能绿生活

# 高频输出变频器 C2000-HS系列

## 高速流体行业应用的正确选择

高速离心广泛应用于流体机械设备，可提高效率、节省时间和设备成本。在运行过程中，流体机械设备高速旋转以获得更快的流量，频率也随着电动机转速的增加而提高。

凭借多年在电机驱动和控制方面的经验，台达提供具有出色性能(输出频率高达 1,500 Hz)和节能功能的高频电机驱动器 C2000-HS 系列，可满足高速电机控制的需求，是用于流体机械设备的正确选择。



## 应用领域

- 空调系统冰水主机



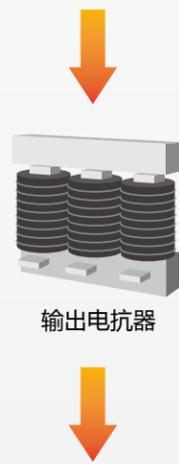
- 污水处理厂离心式涡轮风机



- 发电厂小型燃气轮涡轮发动机



## 产品特色



输出电抗器

### 支持各种高速电机驱动



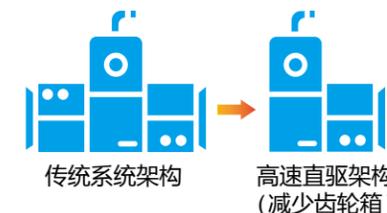
SPM  
表面磁石型  
同步电机

IPM  
内嵌磁石型  
同步电机

IM  
感应电机

### 高速运转

- 控制性能提升，电机驱动频率最高达 1,500 Hz
- 直驱架构可缩小整体系统体积、提高效率并降低成本



传统系统架构

高速直驱架构  
(减少齿轮箱)

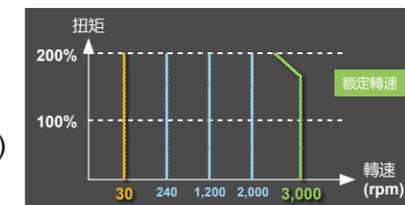
### 精巧型设计

- 相同的高速电机规格下，几乎不需放大选型
- 可大幅减少配盘的空间需求



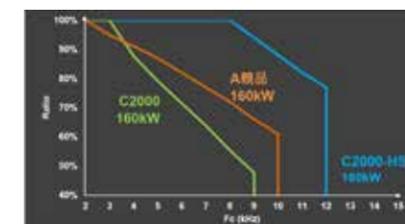
### 无传感器电机控制技术

- 内置电机参数鉴别功能，以稳定无传感控制的输出速度，并达到出色的动态反馈
- 无传感控制 (FOC Sensor-less) 控速比最高可达 1 : 100



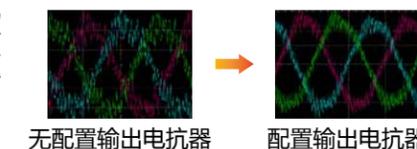
### 全新的IGBT技术

- 高载波操作时最高效率可达 98 %
- 大幅减少输出电流的降载限制  
\*实测效率以台达官方文件为主



### 输出电抗器

- 可抑制高速电机上的电流涟波
- 有效降低高速电机的温升问题  
\*输出电抗器的相关配置与选型请洽台达原厂

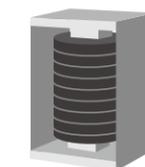


无配置输出电抗器

配置输出电抗器

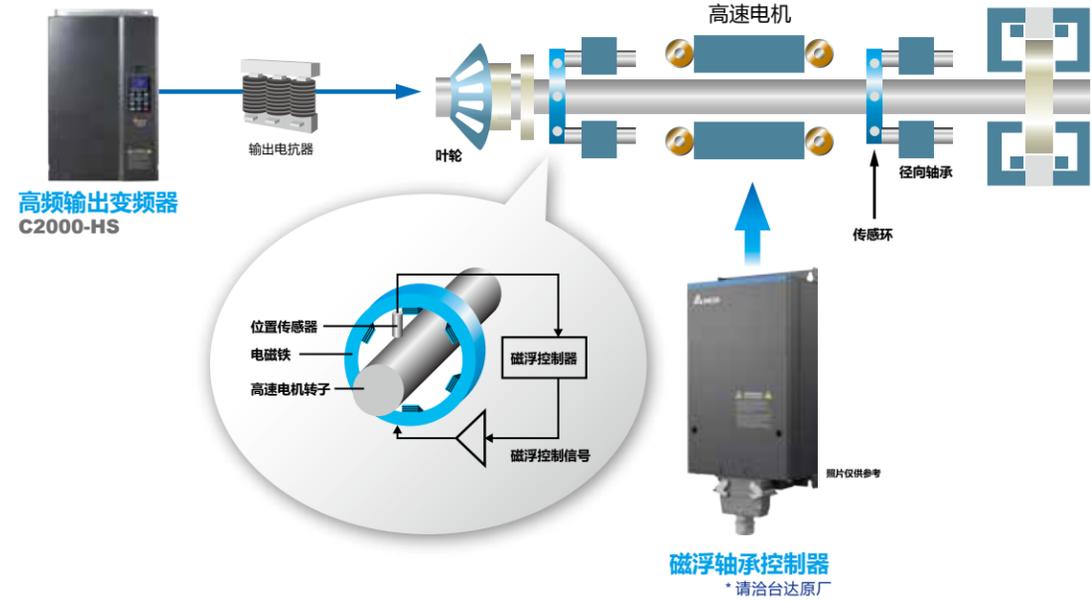
### 全系列内置直流电抗器

- 可抑制高谐波成分
- 符合 EN61000-3-12



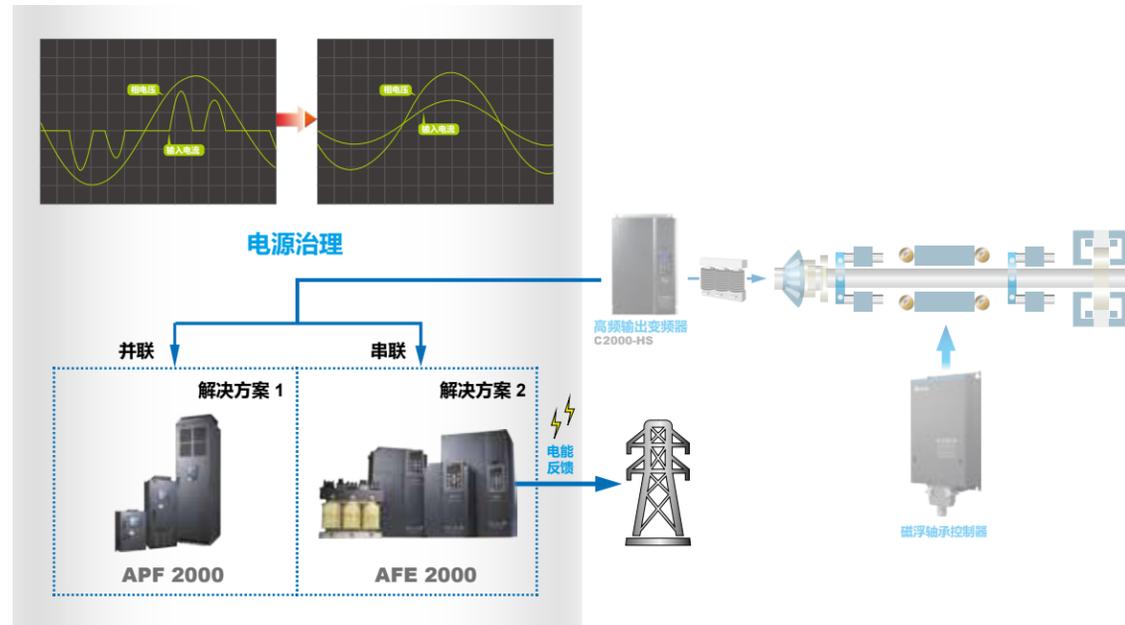
## 精湛高速电机电控解决方案

- 磁浮轴承控制器：高速电机使用无接触轴承，取代传统的油润滑轴承。无传统设计的接触表面，减少运转损耗；省略流体机械设备铜管清洗、冷却油路维护及油品检测工序，大幅降低系统维护成本
- 输出电抗器：抑制高速电机上的电流涟波，抑制电机转子温升

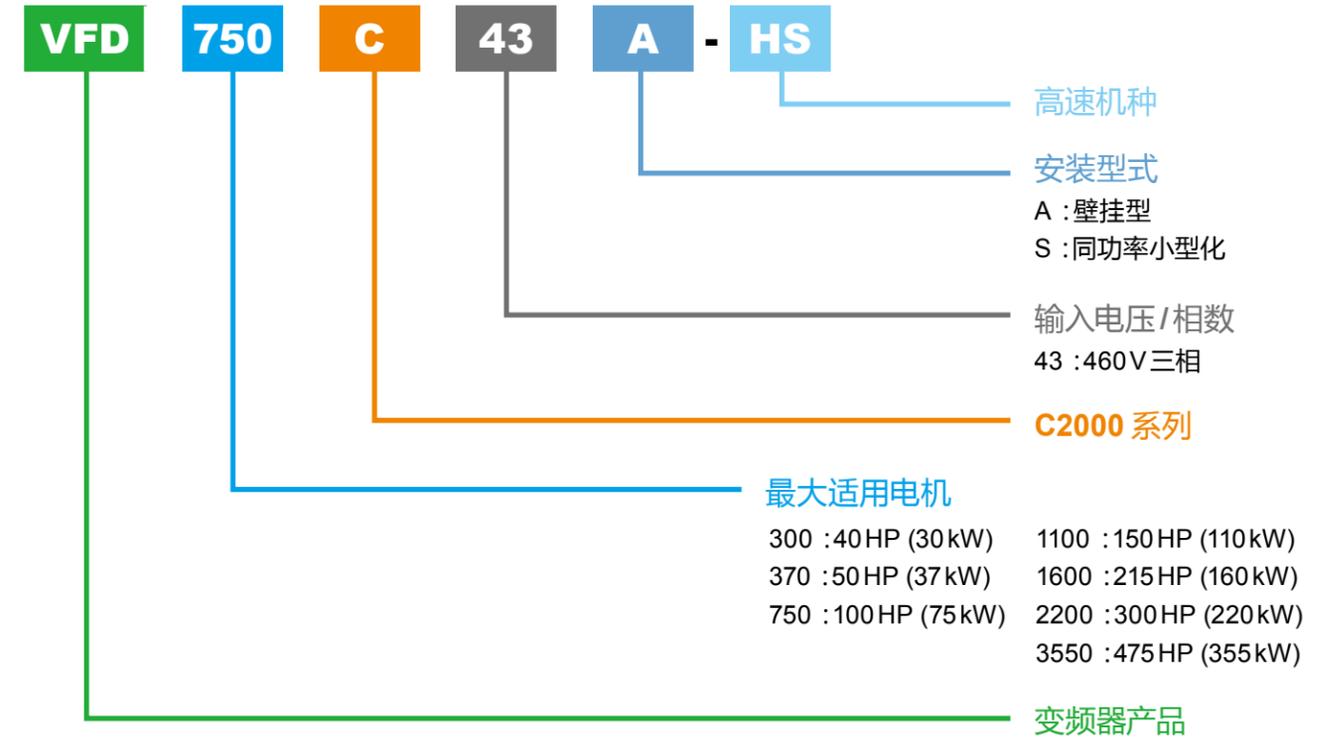


## 全方位电源治理解决方案

- 搭配台达电源治理产品，将电机的发电能量回送至市电，具有市电并网的功能
- 提高入电电源侧的功率因数至 0.95 ~ 0.99，有效降低入电电源侧的电流谐波失真
- 达成提升电力质量符合 IEEE 519 规范并减少电费支出



## 型号说明



## 产品规格

框号		D0		D		E		F		G		H				
型号 VFD-__-C43x-HS		300	370	450	550	750	900	1,100	1,600	2,200	3,550					
输出	一般负载	额定输出容量 (kVA)	48	58	73	88	120	143	175	247	367	544				
		额定输出电流 (A)	60	73	91	110	150	180	220	310	460	683				
		适用电机功率 (kW)	30	37	45	55	75	90	110	160	220	355				
		适用电机功率 (HP)	40	50	60	75	100	125	150	215	300	475				
		最大输出频率	IM	1,500 Hz								1,200 Hz	1,000 Hz	900 Hz		
			PM	1,000 Hz										900 Hz		
载波频率 (kHz)		2~15 (预设 10)				2~15 (预设 8)		2~12 (预设 8)	2~10 (预设 6)	2~9 (预设 6)						
输入	输入电流 (A)	63	74	101	114	157	167	207	300	400	625					
	额定电压/频率	3 相 AC 380V~480V (-15%~+10%), 50/60Hz														
	操作电压范围	323~528 V <sub>AC</sub>														
	容许电源频率变动范围	47~63Hz														
效率 (%)		>98	>98	97	97	>98	97	>98	>98	>98	>98					
功率因数		> 0.98														
机种净重		38 kg		40 kg		66 kg		88 kg	138 kg	228 kg						
冷却方式		强制风冷														
刹车晶体		选购														
直流电抗器		内置，符合 EN61000-3-12														

## 控制特性

VFD- _ _ _ C43x-HS				
控制方式	感应电机/永磁同步电机开环控制			
启动转矩	感应电机(IM)在 1/50 额定转速可达 150%以上； 永磁同步电机(PM)在 1/100 额定转速可达 150%以上			
V/F 曲线	4 点任意 V/F 曲线及 2 次方曲线			
速度反应能力	开回路均为 5Hz；闭回路 IM 最高 40Hz、PM 最高 100Hz			
转矩限制	一般负载：最大 160%			
转矩精度	±5%			
频率输出精度	数字指令：±0.01%，-10°C~+40°C；类比指令：±0.1%，25±10°C			
频率设定分辨率	数字指令：0.1Hz，类比指令：0.05%最大输出频率(参数 01-00)，11bit			
过负载耐量	在额定输出电流的 120% 时，每 5 分钟可承受 1 分钟； 在额定输出电流的 160% 时，每 30 秒可承受 3 秒			
频率设定信号	-10~+10V，0~+10V，4~20mA，0~20mA，脉冲输入			
加速/减速时间	0.00~600.00/0.0~6,000.0 秒			
主要控制功能	前馈控制	瞬间停电再启动	速度搜寻	过转矩检测
	转矩限制	16 段速度(含主速)	加速/减速时间切换	S 曲线加/减速
	3 线控制	自动调适 (rotational, stationary)	Dwell (等待)功能	转差补偿
	转矩补偿	JOG 频率	频率上下限设定	启动/停止时的直流煞车
	高滑差煞车	PID 控制 (睡眠功能)	节能控制	参数复制
	Modbus 通讯 (RS-485 RJ45，高达 115.2 Kbps)		异常再启动	
风速控制	PWM 控制			

## 保护特性

VFD- _ _ _ C43x-HS	
电机保护	电子热动电驿保护
过电流保护	过电流保护：240% (额定电流) 电流钳制：170~175%
过电压保护	DC-BUS 电压超过 820V 时，变频器会停止运转
过温保护	内置温度传感器
失速防止	加速中/减速中/运转中失速防止
瞬间停电再启动	参数设定可达 20 秒
接地漏电流保护	漏电流高于变频器的额定电流 50%
短路电流额定值 (SCCR)	依据 UL 508C，搭配保险丝适用于短路容量 100 kA 以下之电源系统
国际认证	GB/T12668-2 UL508c 

## 操作温度与保护等级规格

机种	框号	外壳上盖	管线盒	保护等级	操作温度
VFD- _ _ _ C43 x-HS	D0 ~ H	N/A	不安装	IP00 	-10~50°C
安装管线盒配件	D0 ~ H	N/A	安装管线盒	IP20/NEMA1	-10~40°C

保护等级	环境温度限制
UL Open Type / IP20 (无安装管线盒)	操作环温 -10°C~+50°C：使用系统之额定电流 操作环温高于+50°C：每升高 1°C，须降低 2%之额定电流 最高操作环温：+60°C
UL Type1 / NEMA1 (安装管线盒)	操作环温 -10°C~+40°C：使用系统之额定电流 操作环温高于+40°C：每升高 1°C，须降低 2%之额定电流 最高操作环温：+60°C
高海拔操作	海拔 0~1,000 公尺：依一般操作限制应用 海拔 1,000~2,000 公尺：每升高 100 公尺须减少 1% 之额定电流，或降低 0.5°C 之操作环温 海拔 2,000 公尺以上：详细信息请联络台达 注意：接地系统 Corner Grounded 仅可操作于海拔 2,000 公尺以下

## 订购信息

功率范围 (kW)	框号	IP00 (无管线盒)	尺寸 (H x W x D, mm)
30	D0	VFD300C43S-HS	500 x 280 x 255
37		VFD370C43S-HS	500 x 280 x 255
45		VFD450C43A-HS	550 x 330 x 275
55	D	VFD550C43A-HS	550 x 330 x 275
75		VFD750C43A-HS	550 x 330 x 275
90	E	VFD900C43A-HS	589 x 370 x 300
110		VFD1100C43A-HS	589 x 370 x 300
160	F	VFD1600C43A-HS	800 x 420 x 300
220	G	VFD2200C43A-HS	1,000 x 500 x 397
355	H	VFD3550C43A-HS	1,435 x 700 x 398