



## CONTROL TECHNIQUES 您身边的全球驱动器专家

我们的业务遍及全球70多个国家,无论您身在何处,我们都能为您提供服务。

了解更多信息,请访问:

[www.nidec-ct.com](http://www.nidec-ct.com)

**Control Techniques中国**  
客户服务热线:400-830-8250

**中国区总部地址:**  
深圳市光明新区高新西路11号研祥智谷创祥地2号1楼  
电话:0755-8601 1616 | 邮编:518017

联系我们:



关注官微 了解更多

© 2020 Nidec Control Techniques Limited 版权所有。本手册所包含的信息仅供指导使用,不构成任何合约的任何部分。由于Nidec Control Techniques Ltd 不断进行开发,本手册内容的准确性不予保证。我们保留更改产品规格的权利,恕不另行通知。

Nidec Control Techniques Limited.公司注册地址: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE。

在英格兰和威尔士注册。公司注册号 01236886。

(C) 2020 Nidec-Control Techniques  
JUL.2021



# MaxVert D series

## 中压大功率变频器

### DRIVE OBSESSED





## 驱动专家 来自英国 源于1973

Control Techniques (以下简称CT) 是运动控制技术专家, 前身是1973年成立于英国威尔士Newtown的KTK公司。公司创始人的愿景是提供满足市场需求的先锋驱动器, 这个愿景始终指引着公司的发展。

1985年, CT推出了世界第一台全数字直流驱动器Mentor, KTK同时更名为Control Techniques, 并在伦敦证券交易所上市。对行业的深耕, 使我们解决了自动化领域最大的难题之一: 既可以驱动开环电机, 又可以驱动闭环和伺服电机, 而且还能编程, 它就是1995年面世的智能驱动器---Unidrive。

1995年, CT加入艾默生集团(Emerson), 简称艾默生CT。之后, 我们高性能的驱动器有了更多的市场机遇, 在起重机、电梯、控制台、高性能自动化工厂等行业, 都指定使用我们的驱动器。2017年7月, CT加入尼得科欧洲集团(NIDEC EUROPE B.V.)。

CT以近50年驱动技术领域的专业经验, 为客户提供高性能, 高可靠性的能效型产品。我们致力于工业自动化发展, 从英国总部的产品开发, 到全球45个自动化中心, 能够为您提供全方位行业解决方案。



1,000+  
OEM  
客户



已安装  
500多万  
台驱动器



1,000+  
员工



业务遍布  
全球70个  
国家/地区



欢迎关注



### 业务遍布全球, 提供本地支持

经验丰富的当地应用工程师为您提供驱动系统设计及技术支持, 无论您在何地, 都能为您发挥更大价值。



### 卓越的性能

凭借超过 45 年的驱动器设计经验, 我们研发的驱动器具有优异性能。



### 值得信赖的技术

坚固的设计和更优的制造品质, 确保我们在全球各地安装的数百万台驱动器经久耐用。



### 开放式设计架构

我们的驱动器采用开放式设计架构, 集成所有主要通信协议。



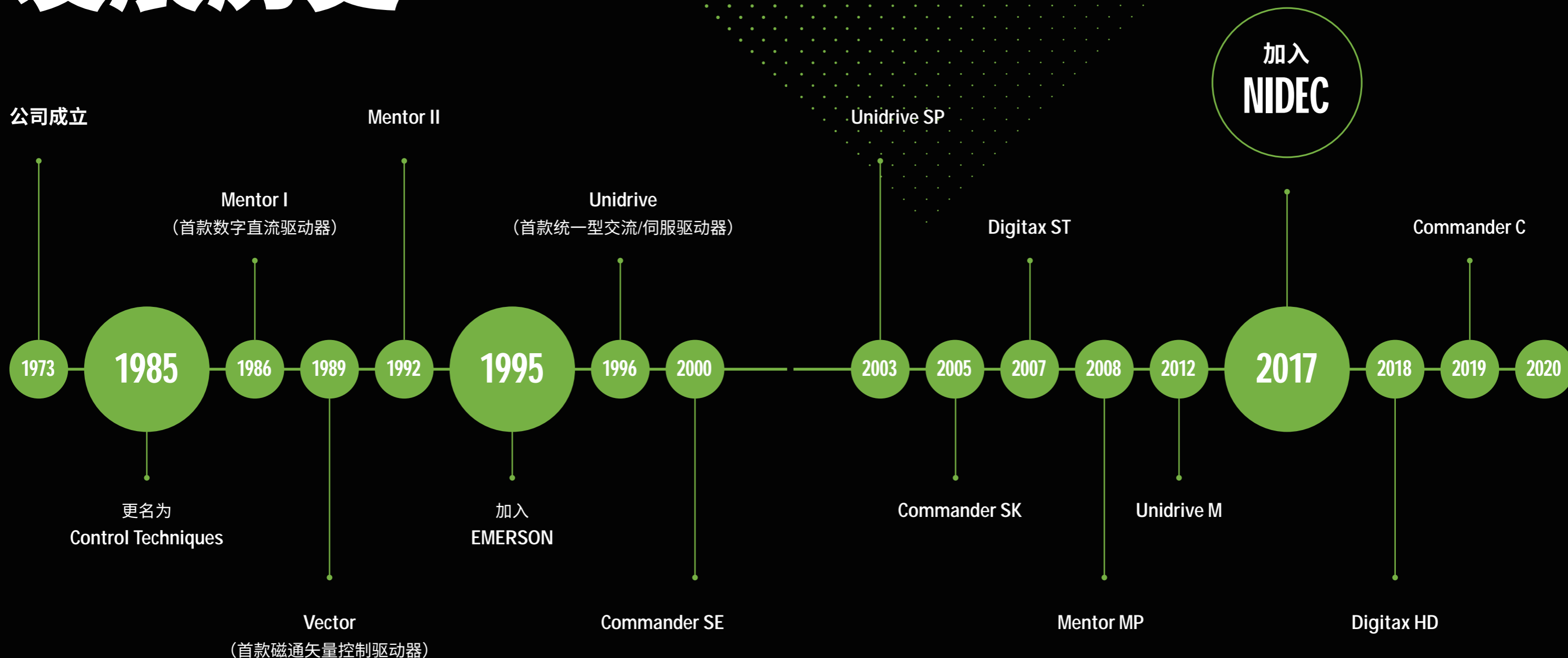
### 嵌入式智能

精确的电机控制与更高的嵌入智能相结合, 确保您的机器实现更高的生产率和效率。





# 创新驱动 发展历史



# 卓越的设备 值得信赖的 合作伙伴

年来，Control Techniques 一直处于驱动技术的前沿，秉持一切以客户为中心的经营理念。我们致力于推动自动化行业的发展，为客户提供一流的服务与全面的技术支持。

与客户建立良好的合作关系是我们的宗旨。从原始设备制造商到最终用户，我们以卓越的驱动技术服务广大客户，参与从构思到完成的整个过程，为客户的项目提供更好的解决方案。凭借丰富的专业知识，我们可以为您创造无障碍且快速的驱动体验。最重要的是，在合作关系中，我们始终将客户要求置于首要位置。

# 还不止如此 在此基础上

## 尼得科集团强大的产品组合都能助您一臂之力

**CTD**



几十年来，CTD 已经开发出几代高性能电机系列，可满足众多应用和行业对于设计、性能、功能和成本的要求。

[www.controltechniquesdynamics.com](http://www.controltechniquesdynamics.com)



锥齿轮使用轴承座、轴、法兰和轴承打造强大的系统。Nidec Graessner 从事智能概念研究已超过 65 年，您的复杂设计完全可以交给我们来处理。

[www.graessner.de](http://www.graessner.de)



KB Electronics 制造现成可用和定制 OEM 交流变频器、直流驱动器、风扇速度控制，电机驱动器从不到 1 马力到 30 马力。

[www.nidec.com/kbelectronics](http://www.nidec.com/kbelectronics)



Kato Engineering 可以为您提供可靠和耐用的产品，满足您的各类电力需求；同时，我们可以为您提供值得信赖的专业知识、产品技术支持、原厂配件、再制造件和培训服务。

[www.kato-engineering.com](http://www.kato-engineering.com)

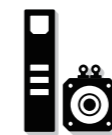
**LEROY  
SOMER**



Leroy Somer 在欧洲、中国、印度和美洲均设有运营、工程和开发团队，可为全球 OEM 设计、开发和制造可扩展的定制产品和服务解决方案。

[www.leroy-somer.com](http://www.leroy-somer.com)

**Nidec  
DRIVE SYSTEMS**



Nidec Drive Systems (NDS) 是一家全球制造商，为电动汽车、商业地板护理、物料搬运、高空作业平台、水泵和可再生能源领域的世界一流客户提供定制工程控制、电机和驱动系统解决方案。

[www.nidec.com](http://www.nidec.com)

**Nidec  
MOTION CONTROL**



Nidec 运动控制产品线包含全系列的大型和小型高效电机，可为工业、住宅和商业市场提供服务。

[www.nidec.com](http://www.nidec.com)

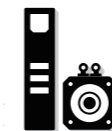
**RoboteQ**



欢迎使用针对移动机器人打造的全球颇具创新性、完整性和集成性的运动控制、导航传感器和电源管理解决方案。

[www.roboteq.com](http://www.roboteq.com)

**Sankyo**  
-All for dreams



NIDEC SANKYO 的产品组合包括微型电机、步进马达以及读卡器、工业机器人和各种其他设备。

[www.nidec.com](http://www.nidec.com)

**SHIMPO**  
-All for dreams



提供高精度运动控制减速器、自动导引车 (AGV)、动力传动设备、压力机和测量仪器。

[www.nidec.com](http://www.nidec.com)

# NIDEC 的 赢者思维

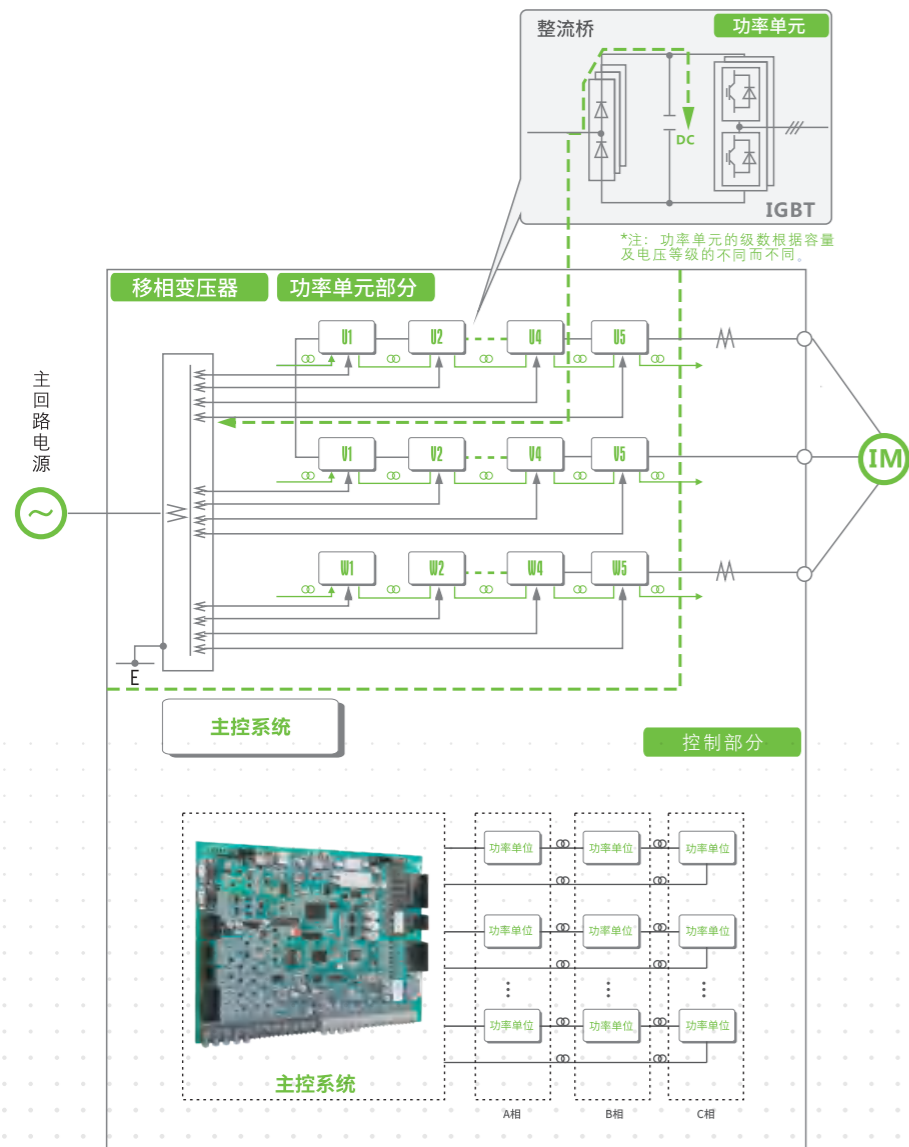


产品类型	低压交流			专业	超低压交流	直流
	一般用途	高性能	独立机柜		伺服	直流驱动器
标准软件 				 应用软件		
PLC/控制器 		 PLC 运动控制		 IPC (MCs, MCE 和 MCz)	 PLC 运动控制	
配件/连接件 				 HMI 远程 I/O		
驱动器 	 KB Commander	 Unidrive	 DFS	 Elevator E300 ID300 Dyneo+	 Digitax HD Roboteq Unimotor FM Unimotor Unimotor hd	 Mentor MP
电机 	 Dyneo IMfinity	 Unimotor FM		 Dyneo+ E27 ID300	 Unimotor FM Unimotor Unimotor hd	 CPLS
齿轮 		 Dynabox			 PowerGear 齿轮伺服电机	



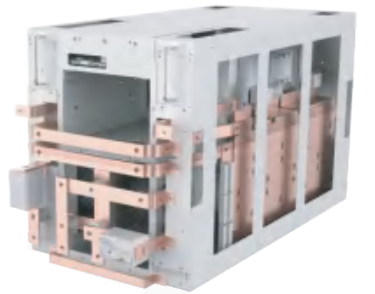
# MaxVert D series中压大功率变频器 可直接驱动3kV、6kV、10kV电动机

## MaxVert D series 主回路拓补图



### 单元柜

功率单元采用全新封闭式金属外壳，有效屏蔽电磁干扰。



### 变压器柜

移相变压器副边延边三角形设计，有效降低电网侧谐波含量。风筒式结构设计，提高变压器散热效率，尺寸缩小20%。



### 人机交互界面

友好的人机交互界面，操作便捷。

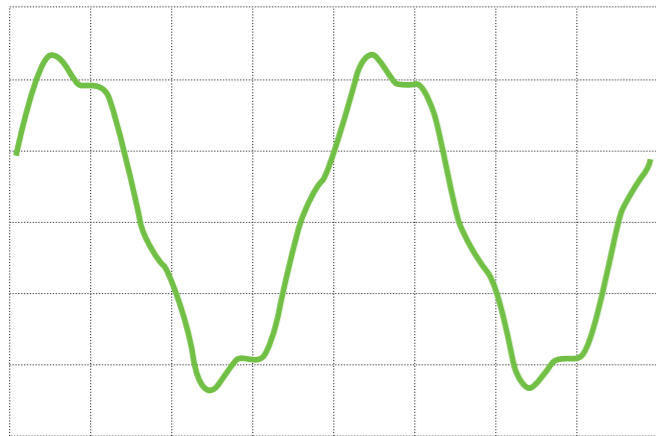


## 高可靠性

MaxVert D series 变频器采用多种专利技术,从软件、硬件、系统等方面创新,大幅提升产品可靠性。

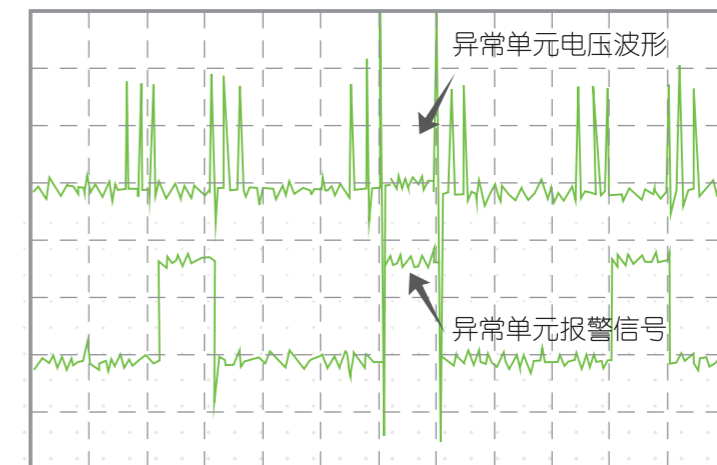
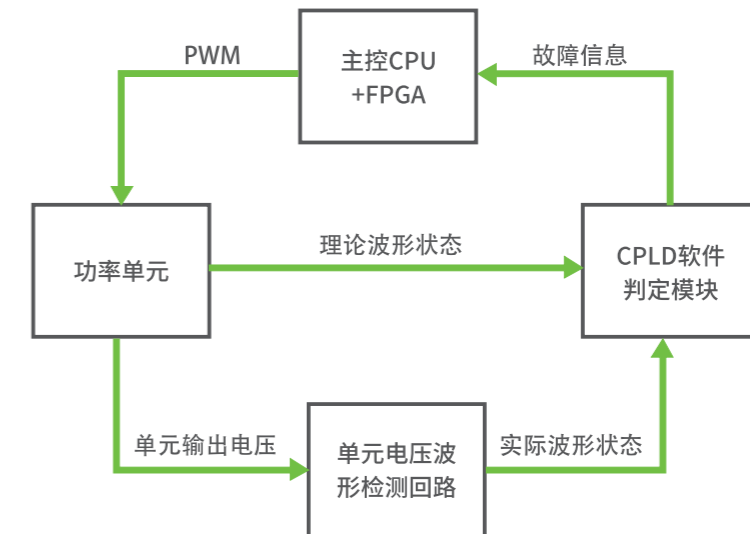
### 变频器输出波形异常检测技术

- 采集变频器输出电流,对输出波形进行实时FFT分析,当谐波含量超过保护设定值时,变频器可及时报警。  
可以提前预知变频器工作状态,避免电机长期处于异常工作状态。



### 单元波形异常检测功能(选配)

- 能准确判断单元输出电压波形是否异常,能准确定位故障功率单元位置。



### 高低电压穿越技术

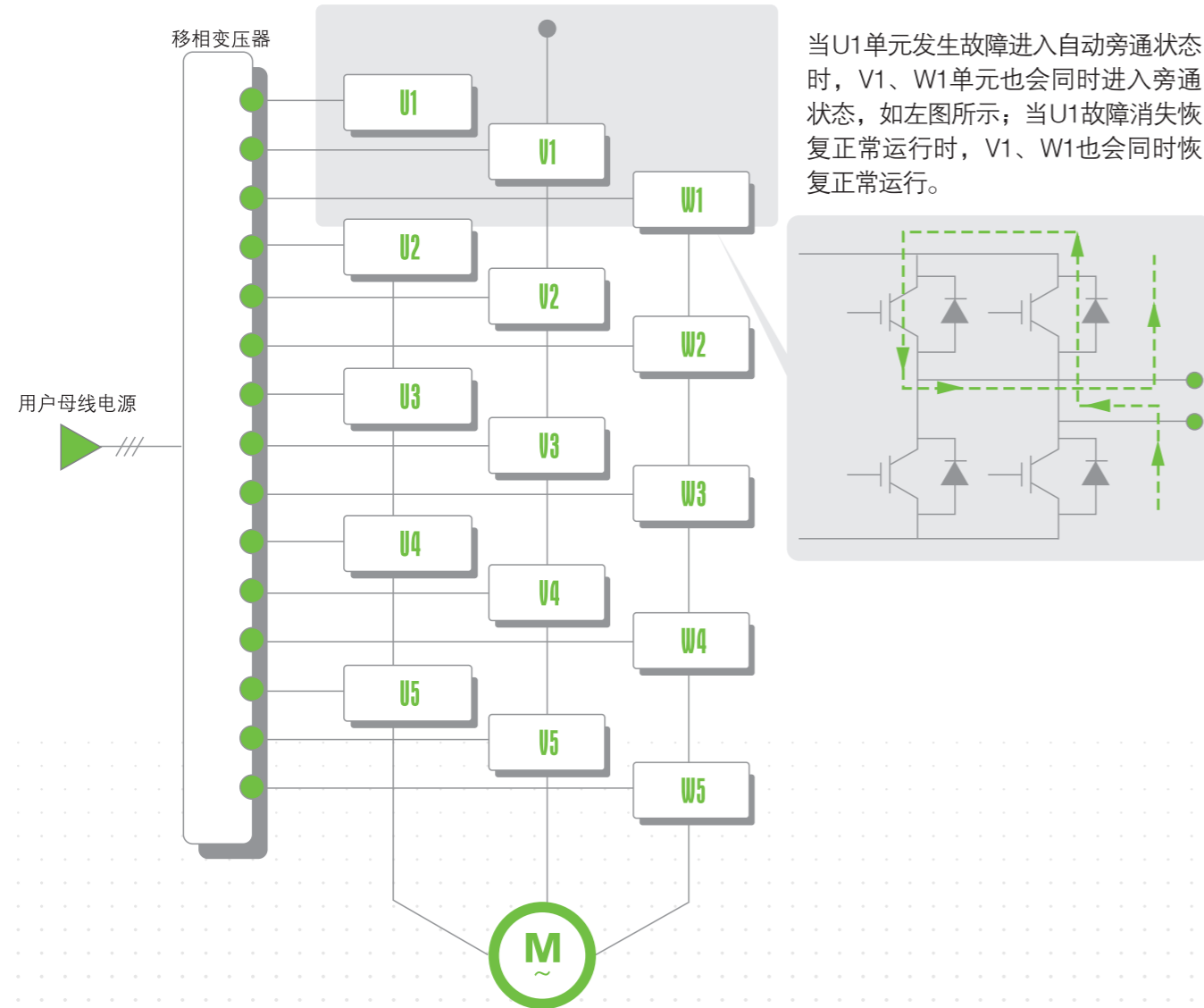
- 通过第三方认证实验,变频器能够在输入电压跌落和在电压穿越区时,持续安全、稳定运行。

电压跌落幅度	≥20%额定电压	≥60%额定电压	≥90%额定电压	电压升高幅度	130%额定电压
低电压持续时间	≤0.5s	0.5s ~ 5s	>5s	高电压持续时间	≤0.5s



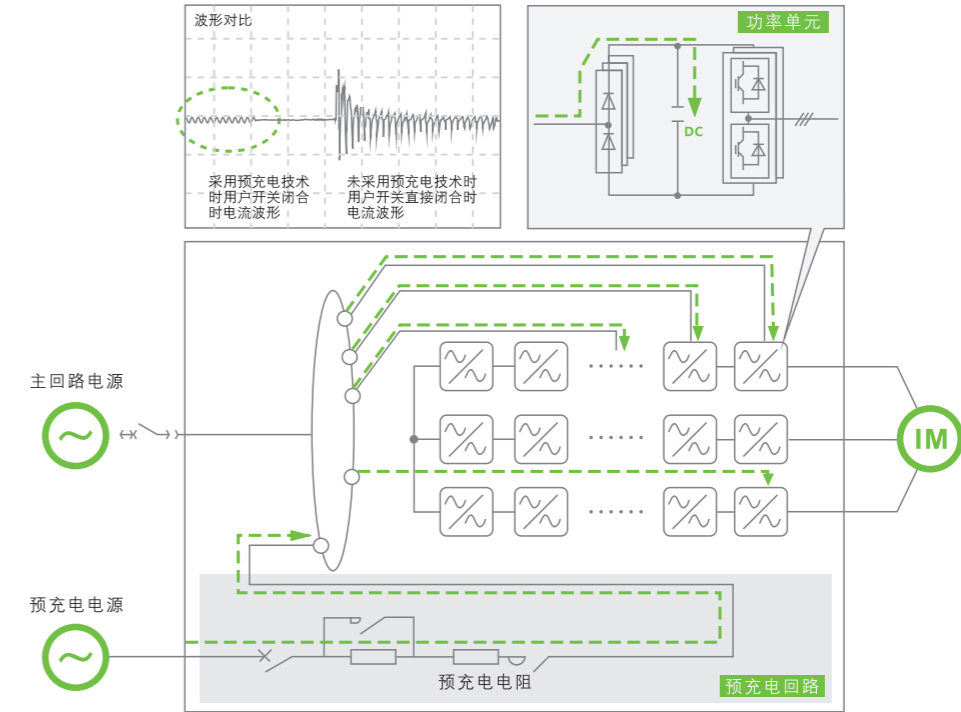
## 功率单元智能旁通及自恢复功能

- 主回路简单,采用IGBT智能旁通技术实现单元旁通,简单可靠;  
单元旁通后可自行恢复,无需停机复位。



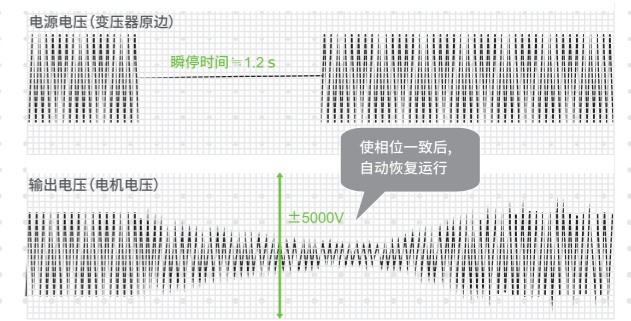
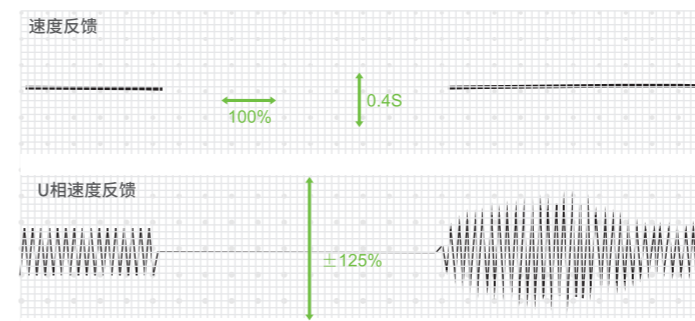
## 先进可靠的功率单元预充电技术

- 降低主回路合闸涌流,对功率单元无冲击,保护滤波电容及功率器件,延长使用寿命。  
功率单元回路更加简单,减少器件故障点,提高可靠性。



## 瞬时停电再启动功能

- 当电网电压瞬时降低时,变频器不停机。当电网电压恢复时,将电机重新拖动到瞬停前的状态。  
满足电网电压最长15s的掉电时间。



## 便利性

通过多种创新技术,使现场运维方便快捷。



### 高效的低电压调试功能

- 设备调试中无需高压,使用380V低压电源即可完成所有功能调试,极大提高现场调试效率。故障处理时,无需系统停机即可完成变频器各项测试,保证用户运行的连续性。



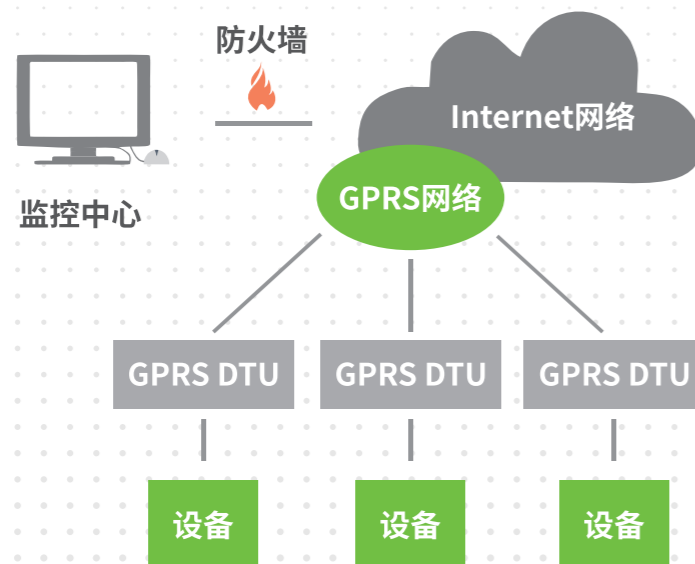
### 变频器远程诊断技术(选配)

- 变频器将内部状态和环境信息实时传回厂家服务器,在异常时及时向服务人员或用户报警。实时回传故障数据,大幅提升故障分析效率。



### 灵活的自动工/变互切功能

- 变频器出现故障后自动切换到工频,不影响机组正常运行。变频器故障排除后无需机组停机,可以无忧切换到变频运行。

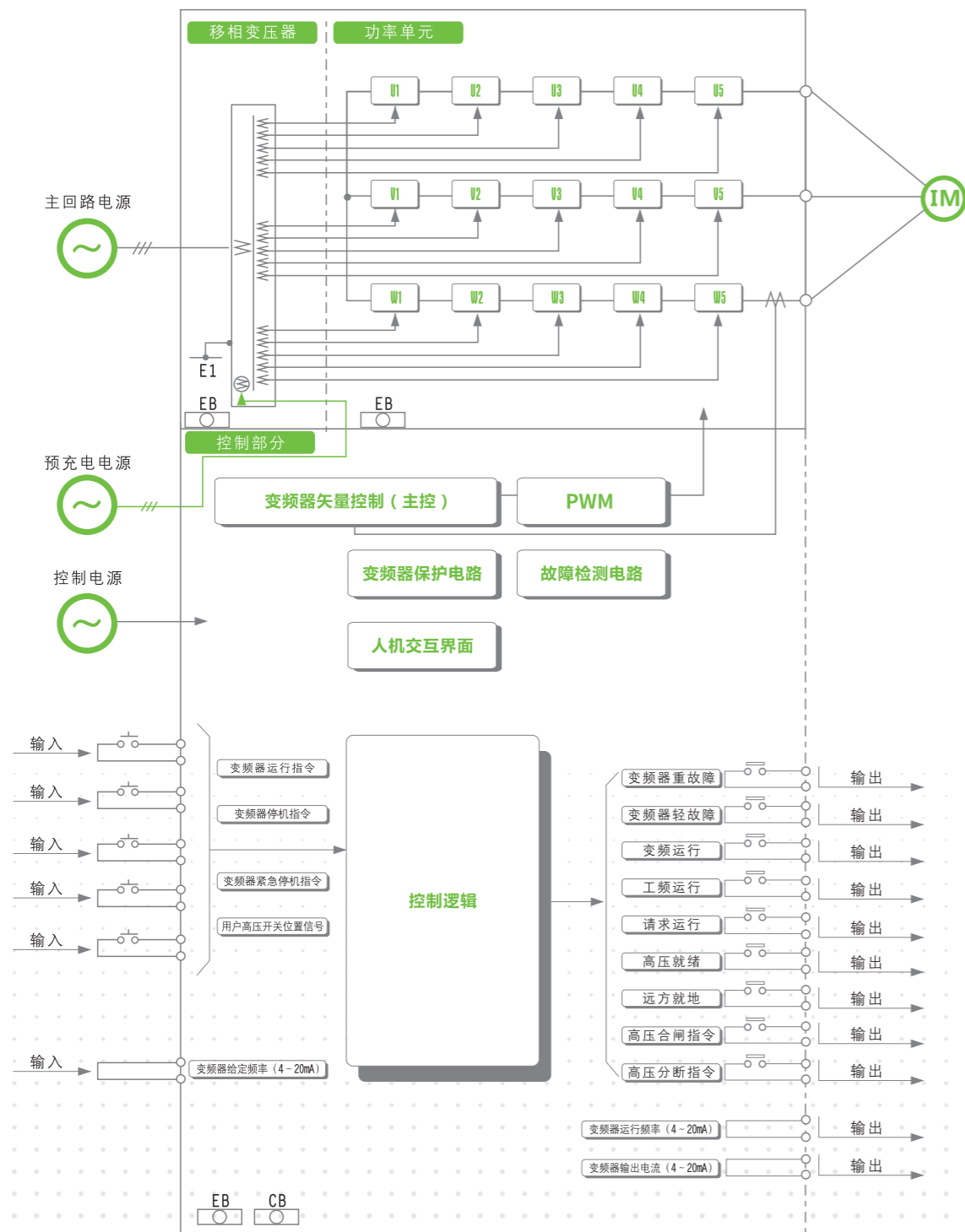


## MaxVert D series 中压大功率变频器主要技术指标

项目	选型参数	
输入	输入额定电压	3kv/3.3kv、6kv/6.6kv、10kv(*)
	电压波动范围	电压波动±10%满载运行
	频率变化范围	50Hz±10%
	输入功率因数	≥0.95 (20%负荷以上)
输出	输入电流谐波	≤5% 满足IEEE519-1992和GBT14549-93标准
	输出电压范围	0-3/3.3kv、0-6/6.6kv、0-10kv(*)
	最大输出容量	30000kVA
控制方式	输出频率范围	0-50Hz(*)
	主电路方式	直接串联高压变频器
	控制方式	有/无速度传感器矢量控制或V/F控制
	输出频率精度	0.01Hz
	加减速时间	1-3000s(*)
	过载能力	125% 60s
	限流保护	150%
	变频器效率	>96% (含输入变压器)
	主要控制功能	功率单元预充电专利功能;高效的低电压调试功能;飞车启动功能;瞬停再启动功能;主回路旁通功能;高低电压穿越功能;单元波形异常检测功能;变频器输出波形异常检测功能;远程诊断功能
	保护功能	过载、过流、输出电压异常(偏差在±30%以上停止)、冷却风机异常、停电检测等。
通信功能	硬接线(标准)、Profibus-DP(*)、Modbus(*)、Ethernet(*)	
柜体结构	接地电阻	≤4 Ω
	MTBF	50000h
	柜体结构	钢板制、自立闭锁性
	柜体防护等级	IP20(*)
	抗震能力(带机座)	按照7级防震设计
	冷却方式	强制风冷
	柜体颜色	标准RAL7035浅灰色(*)
环境	湿度	运行温度:-5~40°C; 存储温度:-20~60°C
	相对湿度	相对湿度:≤95% (20°C 无凝露)
	海拔	≤2000m(*)
	地面水平加速度	0.1g (*)
	设置场所	室内,无腐蚀性、易燃、易爆气体的一般环境(*)
	适用标准	GB,GB/T, IEC, JS, JEC, JEM

“\*”表示用户可自行选配

## MaxVert D series 标准接线图



## 中压变频器配置表

规格	MaxVert C series	MaxVert D series
电压等级 (kV)	3/3.3/6/6.6/10/11/13.8/18	
最大容量 (kVA)	2500	30000
主控系统	合资	
控制方式	● V/F控制 ○ 矢量控制	● V/F控制 ○ 矢量控制
适用电机	● 鼠笼式异步电动机 ● 绕线式异步电动机 ○ 电励磁同步电动机 ○ 永磁同步电动机	● V/F控制 ○ 矢量控制
适用负载	● 风机、水泵等平方转矩负载 ○ 皮带机、磨煤机等恒转矩负载	● 风机、水泵等平方转矩负载 ○ 皮带机、磨煤机等恒转矩负载
冷却方式	强制风冷	
转速精度	● 0.5% (无转速传感器) ○ 0.05% (有转速传感器)	● 0.5% (无转速传感器) ○ 0.05% (有转速传感器)
过流能力	● 150%立即	● 150%立即
过载能力	● 125% 60s	● 125% 60s
MTBF(h)	40000	50000
直流电容	● 薄膜电容	● 电解电容 ○ 薄膜电容
主控单板设计	●	●
光纤串联	● 按级串联	● 按级串联
扭矩波动抑制		
最大负荷抑制		
软充电	●	●
软励磁	○	○
低压调试	●	●
单元旁通	●	●
低电压穿越	● 75%, 10s	● 75%, 10s
高电压穿越	● 130%, 0s	● 130%, 0s
工变互切	○	○
飞车启动	●	●
同期切换	○	○
双机并联	○	○
升速曲线	2段	2段
频率跳跃	4	4
三相不平衡自动补偿	●	●
输出接地保护	○	○
故障记录	● 3s, 32组	● 3s, 32组
通讯接口	● RS485/MODBUS ○ 以太网/PROFIBUS	● RS485/MODBUS ○ 以太网/PROFIBUS
PLC	○	○
中文触摸屏	●	●
柜体结构	型材	焊接

“●”表示标配，“○”表示选配。



## MaxVert D series 变频器选型表

MaxVert D series 6KV选型表

型号	输出容量 (kVA)	适配电机功率 (kW)	输出电流 (A)	整机尺寸(宽*深*高mm)
MaxVert-D0023006-00221A	230	185	22.1	4290*1500*2600
MaxVert-D0025006-00241A	250	200	24.1	4290*1500*2600
MaxVert-D0028006-00269A	280	220	26.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0031506-00303A	315	250	30.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0035506-00342A	355	280	34.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0040006-00385A	400	315	38.5	4290*1500*2600
MaxVert-D0045006-00433A	450	355	43.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0050006-00481A	500	400	48.1	4290*1500*2600
MaxVert-D0056006-00539A	560	450	53.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0063006-00606A	630	500	60.6	4290*1500*2600
MaxVert-D0071006-00683A	710	560	68.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0080006-00770A	800	630	77.0	4290*1500*2600
MaxVert-D0090006-00866A	900	710	86.6	4290*1500*2600
MaxVert-D0100006-00962A	1000	800	96.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0112006-01078A	1120	900	107.8	4290*1500*2600
MaxVert-D0125006-01203A	1250	1000	120.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0140006-01347A	1400	1120	134.7	4290*1500*2600
MaxVert-D0150006-01443A	1500	1200	144.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0160006-01540A	1600	1250	154.0	5100*1500*2500
MaxVert-D0180006-01732A	1800	1400	173.2	5100*1500*2500
MaxVert-D0200006-01925A	2000	1600	192.5	5100*1500*2500
MaxVert-D0225006-02165A	2250	1800	216.5	5100*1500*2500
MaxVert-D0250006-02406A	2500	2000	240.6	5550*1500*2500
MaxVert-D0280006-02694A	2800	2240	269.4	5550*1500*2500
MaxVert-D0315006-03031A	3150	2500	303.1	5550*1500*2500
MaxVert-D0330006-03176A	3300	2600	317.6	5550*1500*2500
MaxVert-D0350006-03368A	3500	2800	336.8	5650*1700*2500
MaxVert-D0400006-03849A	4000	3150	384.9	5650*1700*2500
MaxVert-D0430006-04138A	4300	3400	413.8	5650*1700*2500
MaxVert-D0450006-04330A	4500	3550	433.0	6150*1700*2500
MaxVert-D0500006-04811A	5000	4000	481.1	6150*1700*2500
MaxVert-D0560006-05389A	5600	4500	538.9	6150*1700*2500
MaxVert-D0600006-05774A	6000	4800	577.4	6150*1700*2500
MaxVert-D0630006-06022A	6300	5000	602.2	7480*1500*2450
MaxVert-D0690006-06640A	6900	5500	664.0	7480*1500*2450
MaxVert-D0700006-06736A	7000	5600	673.6	9150*1700*2500
MaxVert-D0800006-07698A	8000	6300	769.8	9150*1700*2500

注: 以上数据仅供选型参考, 详情请咨询本公司营销中心 (柜体高度均不含风机罩, 柜体宽度均不含旁通柜)

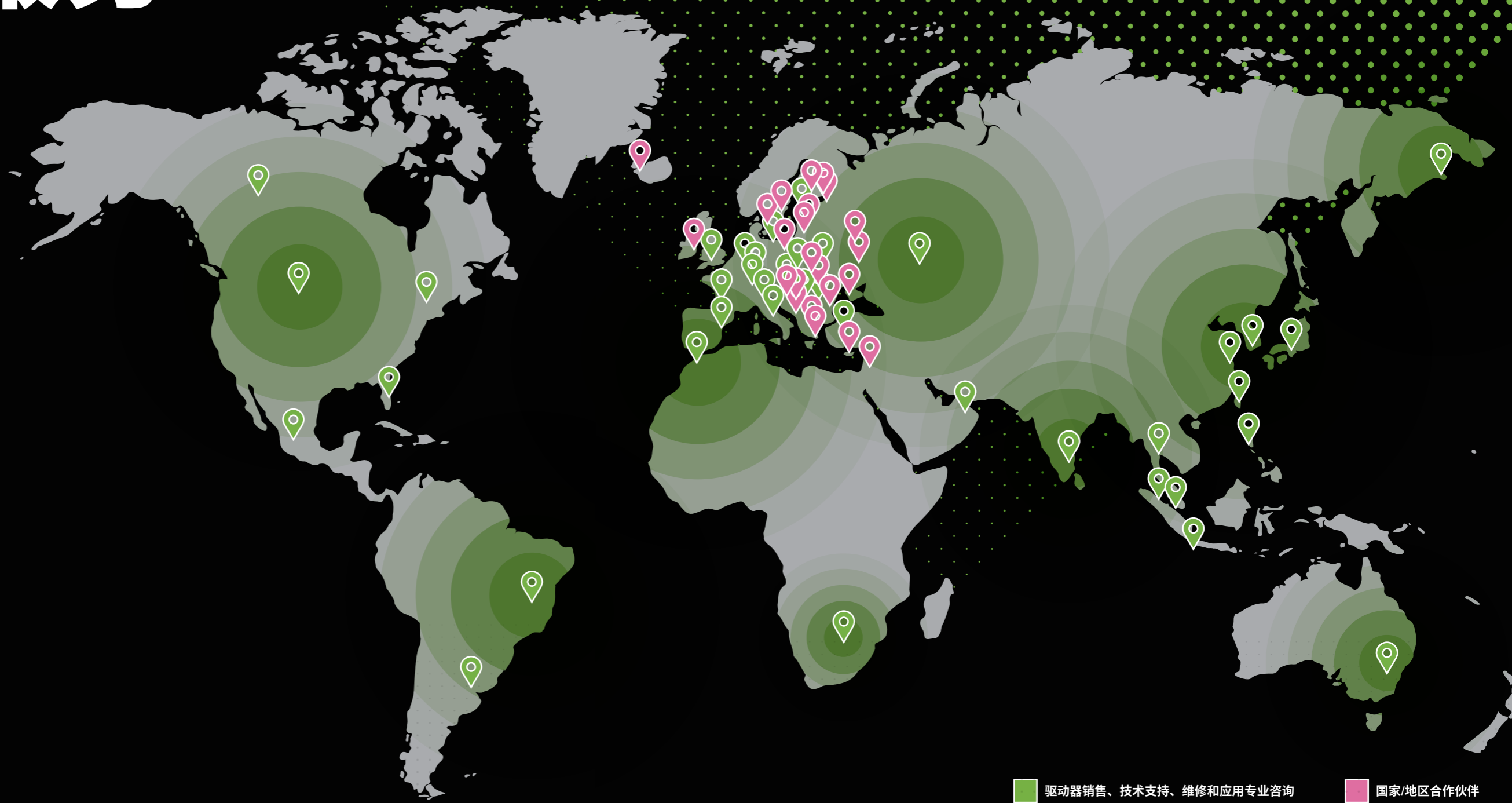
## MaxVert D series 变频器选型表

MaxVert D series 10KV选型表

型号	输出容量 (kVA)	适配电机功率 (kW)	输出电流 (A)	整机尺寸(宽*深*高mm)
MaxVert-D0031510-00182A	315	250	18.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0040010-00231A	400	315	23.1	4290*1500*2600
MaxVert-D0050010-00289A	500	400	28.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0056010-00323A	560	450	32.3	4290*1500*2600
MaxVert-D0063010-00364A	630	500	36.4	4290*1500*2600
MaxVert-D0080010-00462A	800	630	46.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0090010-00520A	900	710	52.0	4290*1500*2600
MaxVert-D0100010-00577A	1000	800	57.7	4290*1500*2600
MaxVert-D0112010-00647A	1120	900	64.7	4290*1500*2600
MaxVert-D0125010-00722A	1250	1000	72.2	4290*1500*2600
MaxVert-D0140010-00808A	1400	1120	80.8	4290*1500*2600
MaxVert-D0160010-00924A	1600	1250	92.4	4290*1500*2600
MaxVert-D0180010-01039A	1800	1400	103.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0200010-01115A	2000	1600	111.5	4290*1500*2600
MaxVert-D0225010-01299A	2250	1800	129.9	4290*1500*2600
MaxVert-D0265010-01530A	2650	2120	153.0	6250*1500*2500
MaxVert-D0280010-01617A	2800	2240	161.7	6250*1500*2500
MaxVert-D0300010-01732A	3000	2400	173.2	6250*1500*2500
MaxVert-D0315010-01819A	3150	2500	181.9	6250*1500*2500
MaxVert-D0350010-02021A	3500	2800	202.1	6250*1500*2500
MaxVert-D0400010-02309A	4000	3150	230.9	6850*1500*2600
MaxVert-D0450010-02598A	4500	3550	259.8	6850*1500*2600
MaxVert-D0500010-02887A	5000	4000	288.7	6850*1500*2600
MaxVert-D0550010-03176A	5500	4400	317.6	6850*1500*2600
MaxVert-D0560010-03233A	5600	4500	323.3	7050*1700*2500
MaxVert-D0630010-03637A	6300	5000	363.7	7050*1700*2500
MaxVert-D0700010-04042A	7000	5600	404.2	7050*1700*2500
MaxVert-D0716010-04134A	7160	5700	413.4	7050*1700*2500
MaxVert-D0800010-04619A	8000	6300	461.9	10650*1700*2500
MaxVert-D0900010-05196A	9000	7200	519.6	10650*1700*2500
MaxVert-D1000010-05774A	10000	8000	577.4	10650*1700*2500
MaxVert-D1125010-05495A	11250	9000	549.5	10240*1500*2450
MaxVert-D1250010-07217A	12500	10000	721.7	14850*1700*2500
MaxVert-D1400010-08083A	14000	11200	808.3	14850*1700*2500

注: 以上数据仅供选型参考, 详情请咨询本公司营销中心 (柜体高度均不含风机罩, 柜体宽度均不含旁通柜)

# 本地支持 全球服务



驱动器销售、技术支持、维修和应用专业咨询

国家/地区合作伙伴



# 选择变频器， 选择 Control Techniques

驱动专家 来自英国 源于1973