



HV300系列通用型 变频器选型手册

(0.4kW~500kW)

公司简介

深圳市禾望电气股份有限公司（股票代码：603063）专注于新能源和电气传动产品的研发、生产、销售和服务，主要产品包括风力发电产品、光伏发电产品、电气传动产品等，拥有完整的大功率电力电子装置及监控系统的自主开发及研发实力与测试平台。公司通过技术和服务上的创新，不断为客户创造价值，现已成为国内新能源领域高竞争力、高知名度的电气企业之一。

在电气传动领域，禾望电气提供多种电压和功率等级的变频器，主要产品包括HV300系列通用型变频器、HV350系列通用型变频器、HV500系列高性能变频器、HD2000系列低压工程型变频器、HD8000系列中压工程型变频器等，提供0.4kW~72MW的传动成套解决方案，可广泛应用于冶金、石油、石化、矿山机械、港口起重、分布式电源发电、大型试验测试平台、海洋装备、纺织、化工、水泥、市政及其他各种工业应用场合。

【荣誉】



国家科学技术进步奖



CNAS认可实验室资质



国家级高新技术企业

【质量体系】



质量管理体系



环境管理体系



职业健康安全管理体系

总部·深圳

5大研发制造基地：深圳、苏州、东莞、西安、河源

30个服务基地：布局全球市场，为更多客户提供全面服务



通用技术规格



功率输入输出	输入电压 U_n	200V (-15%) ~ 240V (+10%) 单相/三相 380V (-15%) ~ 480V (+10%) 三相 500V (-15%) ~ 690V (+10%) 三相
	输入电源频率	50Hz/60Hz±5%
	输入电压不平衡度	≤3%
	输出电压	0V ~ 输入电压
	输出频率	0Hz ~ 300Hz
	功率范围	0.4kW ~ 500kW
主要控制性能	控制方式	V/F控制，开环矢量控制
	调速范围	矢量控制方式下1: 100, V/F方式1: 50
	启动转矩	矢量控制方式下0.5Hz: 150%, 1Hz: 150%
	转矩控制精度	≤5%，矢量控制方式下
	转矩脉动	≤2%，矢量控制方式下
	稳态运行转速精度	≤1% n_0 (额定条件下)
	频率设定值分辨率	数字给定0.01Hz, 模拟给定0.1%×最大频率
	加、减速时间	0.1s ~ 3600min
	转矩提升	0.1% ~ 30.0%
	过载能力	G、E机型: 150%额定输出电流1min; P机型: 110%额定输出电流1min
	V/F曲线	四种方式: 用户自定义V/F曲线方式和3种降转矩特性曲线方式 (2.0次幂、1.7次幂、1.2次幂)
	直流制动	直流制动起始频率: 0.0% ~ 100.0%最大频率 直流制动电流: 0.0% ~ 300.0%额定电流 直流制动时间: 0.00s ~ 60.00s
	能耗制动能力	22kW及以下机型内置制动单元 能耗制动使用率: 0.0% ~ 100.0% 能耗制动直流电压出厂默认认为: 220V电压等级产品为390V 380V电压等级产品为780V 690V电压等级产品为1125V
	点动	点动频率范围: 0.00Hz ~ 最大运行频率 点动加减速时间: 0.1s ~ 600.0s 点动间隔时间: 0.1s ~ 600.0s
	多段速运行	通过控制端子实现16段速运行
	自动电压调整 (AVR)	当电网电压在一定范围内变化时, 能自动保持输出电压恒定
特殊控制功能	内置PID	可方便地构成闭环控制系统
	永磁同步电机软启动并网	使能该功能, 可以让变频器拖动同步电机运行到工频后, 通过控制开关器件实现无冲击并网, 最终使变频器退出运行
	增强功能	两个可编程逻辑模块, 一个可编程二/十进制转换模块, 两个可编程比较模块, 三个可编程算术运算模块, 便于客户进行二次应用开发

通用技术规格

输入输出功能	频率设定方式	数字输入：键盘给定、UP/DOWN端子、多段速给定、端子脉冲给定、通讯 模拟输入：AI1：0V~10V, 0 (4) mA~20mA; AI2：0V~10V
	运行命令通道	键盘、端子、通讯
	数字输入端子	DI1~DI7：7路可编程数字输入端子，正、负逻辑可选，DI6可选择作为计数脉冲输入端子，0Hz~60Hz；DI7可选择作为高速脉冲输入端子（1Hz~50.0kHz）或PTC热敏电阻输入端子
	数字输出端子	DO1~DO2：二路可编程数字输出端子，最大输出电流：每路50mA，DO2可选择作为高速脉冲输出端子，输出频率0.1kHz~50.0kHz，可输出PWM（频率为10kHz）
	模拟输出端子	AO1：可编程模拟量输出端子，输出0V~10V电压信号，0 (4) ~20mA电流输出
	继电器输出	两个可编程常开继电器输出，开关容量：AC250V/2A (COSφ=1)；AC250V/1A (COSφ=0.4)；DC30V/1A
通讯	接口方式	485协议通讯端子和RJ45标准通讯接口
	通讯协议	Modbus RTU模式
使用环境	海拔高度	海拔1000米以内无需降额 海拔1000米~3000米之间，每升高100米须降额1%使用
	环境温度	-20°C~+40°C（40°C~55°C允许降额使用）
	湿度	小于90%RH，无凝露
	振动	小于5.9m/s ² （0.6g）
	存储温度	-40°C~+70°C
	使用场所	室内，无直接日晒，无易燃、腐蚀性气体、液体及导电微粒等
选配件	HV232、HVUSB、Profibus通讯卡、键盘安装底座、HV-Manager (PCTools)、三相电压检测模块等	
保护功能	短路、过流、过载、过压、欠压、缺相、过热、外部故障等	
效率	1.5kW及以下：≥89% 2.2kW~22kW：≥93% 30kW及以上：≥95%	
安装方式	柜式安装、透壁式安装	
防护等级	IP20，通过安装配件可以达到IP21	
冷却方式	220V电压等级0.4kW机型自然冷却，其他型号强迫风冷	



产品选型指引

HV300 — A0 2 T 00007 G B

变频器系列名：

HV300: hopeVert系列，通用型

电路拓扑及冷却方式：

A0: 两象限风冷 W0: 两象限水冷
A1: 四象限风冷 W1: 四象限水冷

电压等级：

2: 220V 4: 380V 6: 690V

相数：

D: 单相/三相 T: 三相

功率等级：

00007: 0.7kW 00075: 7.5kW 00150: 15kW
01850: 18.5kW 20000: 2MW

负载类型：

G: 标准G型机
E: 小体积G型机
空: G/P合一型机

制动单元信息：

B: 内置制动单元
空: 无内置制动单元

产品外形尺寸（详见产品尺寸表）



产品选型规格表



本节所述功率等级规格针对标准四极三相交流异步电动机而给出。

G、E：恒转矩负载。

P：风机、泵类负载。

G、E型机过载能力：150%额定输出电流1分钟。

P型机过载能力：110%额定输出电流1分钟。

220V电压等级产品功率规格

主电源等级：220V，50Hz，单/三相						
变频器型号	默认载频 (kHz)	额定容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机功率 (kW)	箱体规格
			单相/三相			
HV300-A02D00004GB	6	1.1	7/1/4	2.8	0.4	A
HV300-A02D00007GB	6	1.9	12.8/7/1	5	0.75	A
HV300-A02D00015GB	6	3.0	20.5/11.3	8	1.5	A
HV300-A02D00022GB	6	4.2	24/14.5	11	2.2	B
HV300-A02D00040GB	6	6.7	29/16.5	17.6	4	C

380V电压等级产品功率规格

主电源等级：380V，50Hz，三相										
变频器型号	默认载频 (kHz)	G型				P型				箱体规格
		额定容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机功率 (kW)	额定容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机功率 (kW)	
HV300-A04T00007GB	6	1.7	3.6	2.5	0.75	-	-	-	-	A
HV300-A04T00015GB	6	2.8	5.7	4.2	1.5	-	-	-	-	A
HV300-A04T00022EB	6	3.4	6.1	5.2	2.2	-	-	-	-	A
HV300-A04T00022GB	6	3.8	8.3	5.8	2.2	-	-	-	-	B
HV300-A04T00040GB	6	6.3	13.2	9.5	3.7	-	-	-	-	B
HV300-A04T00055EB	3	8.6	14.3	13	5.5	-	-	-	-	B
HV300-A04T00055GB	6	8.6	12.4	13	5.5	-	-	-	-	C
HV300-A04T00075GB	6	11	16.1	17	7.5	-	-	-	-	C
HV300-A04T00110B	6	16.5	24	25	11	21	31	32	15	D
HV300-A04T00150B	6	21	31	32	15	25	36	38	18.5	D
HV300-A04T00185B	6	25	36	38	18.5	30	44	46	22	E
HV300-A04T00220B	6	30	44	46	22	40	58	60	30	E
HV300-A04T00300E(B)	3	40	58	60	30	50	72	75	37	E1
HV300-A04T00370E(B)	3	50	72	75	37	-	-	-	-	E1
HV300-A04T00300(B)	3	40	58	60	30	50	72	75	37	F
HV300-A04T00370(B)	3	50	72	75	37	63	93	96	45	F
HV300-A04T00450(B)	3	63	93	96	45	83	121	125	55	F
HV300-A04T00450E(B)	3	63	93	96	45	-	-	-	-	F1
HV300-A04T00550(B)	3	83	121	125	55	103	151	156	75	F

380V电压等级产品功率规格

主电源等级：380V，50Hz，三相										
变频器型号	默认载频 (kHz)	G型				P型				箱体规格
		额定容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机功率 (kW)	额定容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机功率 (kW)	
HV300-A04T00750(B)	3	103	151	156	75	119	175	180	90	F
HV300-A04T00900(B)	3	119	175	180	90	139	204	210	110	G
HV300-A04T01100(B)	3	139	204	210	110	169	248	256	132	G
HV300-A04T01320(B)	3	169	248	256	132	205	301	310注	160	G
HV300-A04T01600(B)	3	205	301	310	160	231	340	350	185	J
HV300-A04T01850(B)	3	231	340	350	185	255	375	387	200	J
HV300-A04T02000(B)	3	255	375	387	200	280	415	427	220	J
HV300-A04T02500(B)	2	310	457	471	250	343	505	520	280	K
HV300-A04T02800(B)	2	343	505	520	280	403	592	610	315	K
HV300-A04T03150(B)	2	403	592	610	315	444	653	673	355	K
HV300-A04T03500(B)	2	444	653	673	355	495	728	750	400	L
HV300-A04T04000(B)	2	495	728	750	400	551	810	835	450	L
HV300-A04T04500(B)	2	551	810	835	450	622	915	943	500	L
HV300-A04T05000G(B)	2	645	960	990	500	-	-	-	-	L

690V电压等级产品功率规格

主电源等级：690V，50Hz，三相										
变频器型号	默认载频 (kHz)	G型				P型				箱体规格
		额定容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机功率 (kW)	额定容量 (kVA)	输入电流 (A)	额定输出电流 (A)	适配电机功率 (kW)	
HV300-A06T00300(B)	3	43	36	36	30	51	42	43	37	F
HV300-A06T00370(B)	3	51	42	43	37	65	52	54	45	F
HV300-A06T00450(B)	3	65	52	54	45	75	61	63	55	F
HV300-A06T00550(B)	3	75	61	63	55	103	83	86	75	F
HV300-A06T00750(B)	3	103	83	86	75	120	97	100	90	F
HV300-A06T00900(B)	3	120	97	100	90	157	127	131	110	G
HV300-A06T01100(B)	3	157	127	131	110	179	145	150	132	G
HV300-A06T01320(B)	3	179	145	150	132	209	170	175注	160	G
HV300-A06T01600(B)	3	209	170	175	160	237	192	198	185	J
HV300-A06T01850(B)	3	237	192	198	185	276	224	231	200	J
HV300-A06T02000(B)	3	276	224	231	200	296	235	248	220	J
HV300-A06T02500(B)	2	327	266	274	250	350	285	293	280	K
HV300-A06T02800(B)	2	350	285	293	280	392	318	328	315	K
HV300-A06T03150(B)	2	392	318	328	315	462	375	387	355	L
HV300-A06T03550(B)	2	462	375	387	355	509	413	426	400	L
HV300-A06T04000(B)	2	509	413	426	400	576	468	482	450	L
HV300-A06T04500(B)	2	576	468	482	450	651	529	545	500	L

注：1、变频器型号中带“B”表示有制动单元，不带“B”表示不含制动单元，用户在选型时需注意：

(1) 22kW以下机型的制动单元为标准内置，型号中均带“B”

(2) 30kW以上机型的制动单元为可选配件。若该功率段机型的用户无需制动单元，则在选型时参考本节的型号表将“B”去掉即可

2、HV300-A0xT01320、HV300-A0xT03150的机器做为P型机使用时默认的载波频率为1kHz

3、5.5kW~280kW机型(含220V/4kW机型，E型机除外)标配直流电抗器，5.5kW~45kW是内置，55kW以上是外置。315kW~450kW机型标配交流输入电抗器

制动电阻规格

制动电阻的选择需要根据实际应用中电机发电功率来确定，与系统惯性、减速时间等都有关系，用户可根据实际情况选择。

变频器型号	最小制动电阻 (Ω)	最大制动电流 (A)	最大瞬间功率 (kW)	推荐电阻 (Ω)
HV300-A02D00004GB	41	10	4.15	82
HV300-A02D00007GB	41	10	4.15	82
HV300-A02D00015GB	41	10	4.15	82
HV300-A02D00022GB	20	21	8.48	40
HV300-A02D00040GB	12	35	14.3	24
HV300-A04T00007GB	120	7	5.67	240
HV300-A04T00015GB	120	7	5.67	240
HV300-A04T00022EB	65	13	10.4	130
HV300-A04T00022GB	65	13	10.4	130
HV300-A04T00040GB	50	17	13.5	100
HV300-A04T00055EB	24	35	28.7	48
HV300-A04T00055GB	24	35	28.7	48
HV300-A04T00075GB	24	35	28.7	48
HV300-A04T00110B	24	35	28	48
HV300-A04T00150B	17	50	40	34
HV300-A04T00185B	17	50	40	34
HV300-A04T00220B	17	50	40	34
HV300-A04T00300(B)	11	75.5	55.3	22
HV300-A04T00300E(B)	11	75.5	55.3	22
HV300-A04T00370E(B)	11	75.5	55.3	22
HV300-A04T00370(B)	11	75.5	55.3	22
HV300-A04T00450(B)	9	92	67.6	18
HV300-A04T00450E(B)	9	92	67.6	18
HV300-A04T00550(B)	7	120	86.9	14
HV300-A04T00750(B)	7	120	86.9	14
HV300-A04T00900(B)	4.2	200	164	8.4
HV300-A04T01100(B)	2.8	300	246	5.6
HV300-A04T01320(B)	2.8	300	246	5.6
HV300-A04T01600(B)	1.8	450	357	3.6
HV300-A04T01850(B)	1.8	450	357	3.6
HV300-A04T02000(B)	1.8	450	357	3.6
HV300-A04T02500(B)	1.4	600	493	2.8
HV300-A04T02800(B)	1.4	600	493	2.8

HV300-A04T03150(B)	0.9	900	765	1.8
HV300-A04T03550(B)	0.9	900	765	1.8
HV300-A04T04000(B)	0.7	1200	984	1.4
HV300-A04T04500(B)	0.7	1200	984	1.4
HV300-A04T05000G(B)	0.7	1200	984	1.4
HV300-A06T00300(B)	13	92	95	26
HV300-A06T00370(B)	13	92	95	26
HV300-A06T00450(B)	13	92	95	26
HV300-A06T00550(B)	10	119	125.5	20
HV300-A06T00750(B)	10	119	125.5	20
HV300-A06T00900(B)	8	150	177	16
HV300-A06T01100(B)	8	150	177	16
HV300-A06T01320(B)	5.3	225	267	10.6
HV300-A06T01600(B)	5.3	225	267	10.6
HV300-A06T01850(B)	5.3	225	267	10.6
HV300-A06T02000(B)	4	300	353	8
HV300-A06T02500(B)	4	300	353	8
HV300-A06T02800(B)	2.7	450	535	5.4
HV300-A06T03150(B)	2.7	450	255	5.4
HV300-A06T03550(B)	2	600	344	4
HV300-A06T04000(B)	2	600	344	4
HV300-A06T04500(B)	1.3	900	530	2.6



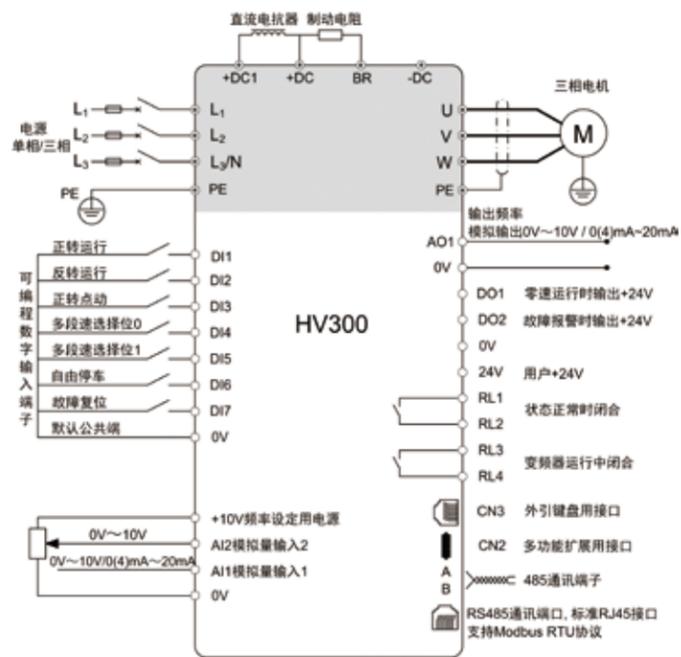
产品尺寸表

箱体规格	产品型号	W (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	安装孔径 Φ	净重 (kg)
A	HV300-A02D00004GB	97.4	80	-	202.4	190	148.8	-	5	1.4
	HV300-A02D00007GB									
	HV300-A02D00015GB									
	HV300-A04T00007GB									
	HV300-A04T00015GB									
	HV300-A04T00022EB									
B	HV300-A02D00022GB	142.4	123.5	-	220.4	208	155.5	-	5	2.2
	HV300-A04T00022GB									
	HV300-A04T00040GB									
	HV300-A04T00055EB									
C	HV300-A02D00040GB	163.1	142	-	300	280	176.8	-	6	4.5
	HV300-A04T00055GB									
	HV300-A04T00075GB									
D	HV300-A04T00110B	238.5	184	92	370	356.5	189	-	7	8.8
	HV300-A04T00150B									
E	HV300-A04T00185B	238.5	184	92	435.5	422	200.3	-	7	12.1
	HV300-A04T00220B									
E1	HV300-A04T00300E(B)	320	210	-	510	490	226	222.5	8	20
	HV300-A04T00370E(B)									
F	HV300-A04T00300(B)	355.5	221	-	573	552.5	315.5	310	10	40
	HV300-A04T00370(B)									
	HV300-A04T00450(B)									
	HV300-A04T00550(B)									
	HV300-A04T00750(B)									
	HV300-A06T00300(B)									
	HV300-A06T00370(B)									
	HV300-A06T00450(B)									
	HV300-A06T00550(B)									
	HV300-A06T00750(B)									
F1	HV300-A04T00450E	355.5	221	-	573	552.5	296.9	280.7	10	33

箱体规格	产品型号	W (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	安装孔径 Φ	净重 (kg)
G	HV300-A04T00900(B)	445.6	340	170	725	701.5	355	349.5	10	63
	HV300-A04T01100(B)									
	HV300-A04T01320(B)									
	HV300-A06T00900(B)									
	HV300-A06T01100(B)									
	HV300-A06T01320(B)									
J	HV300-A04T01600(B)	575.5	440	220	937	889	379.3	373.8	13	104
	HV300-A04T01850(B)									
	HV300-A04T02000(B)									
	HV300-A06T01600(B)									
	HV300-A06T01850(B)									
HV300-A06T02000(B)										
K	HV300-A04T02500(B)	640	520	175	1246.5	1207.5	405.5	400	13	150
	HV300-A04T02800(B)									
	HV300-A06T02500(B)									
	HV300-A06T02800(B)									
L	HV300-A04T03550(B)	804	-	-	2200	-	804	-	-	350
	HV300-A04T04000(B)									
	HV300-A04T04500(B)									
	HV300-A06T03150(B)									
	HV300-A06T03550(B)									
	HV300-A06T04000(B)									
	HV300-A06T04500(B)									
	HV300-A04T05000G(B)									



控制连接



开关量输入 (1ms)

- 7路DI, 可适配各种外设 (漏源由电子开关选择)
- DI7可作为高速脉冲输入 (50k)
- DI7可作为PTC电机保护 (5ms)

通讯口

- 双RS485口, 可选RJ45或A, B端子

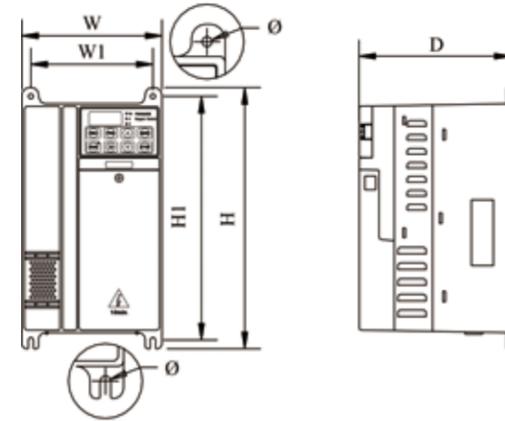
开关量输出 (20ms)

- 2路集电极开路输出, DO2可脉冲输出 (50k)
- 2路继电器输出

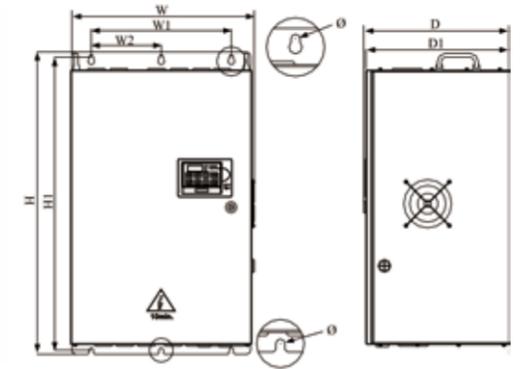
模拟量输入/输出 (5ms)

- 双模拟量输入, 可选断线保护
- 1路输出 (可选0~10V/0~20mA)

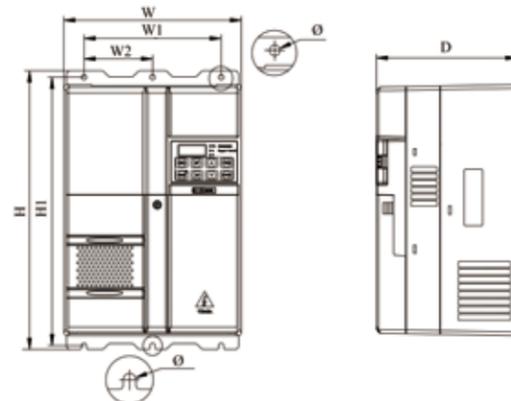
产品安装示意图



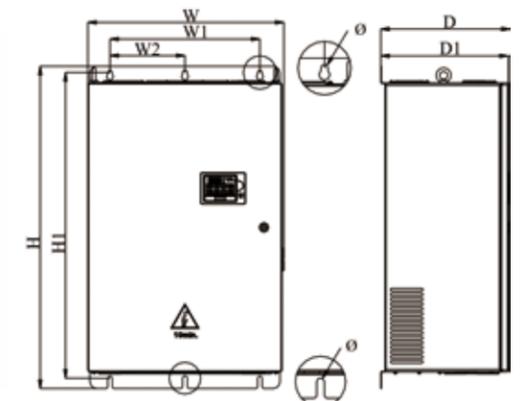
Size A、B、C结构及安装尺寸示意图



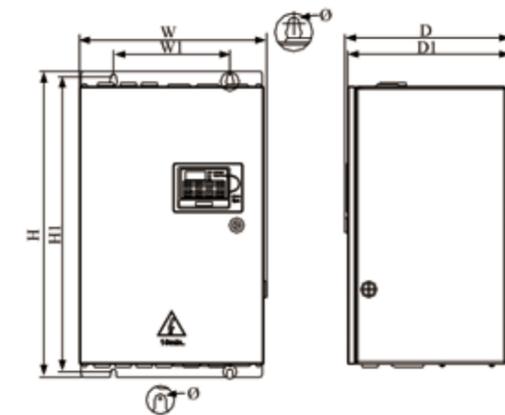
Size G结构及安装尺寸示意图



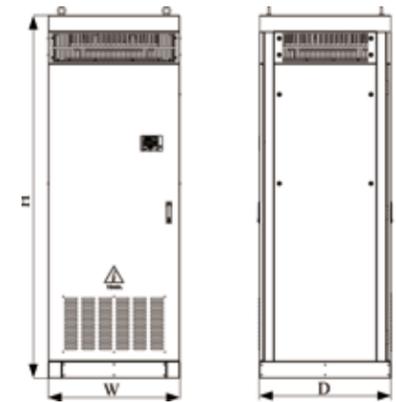
Size D、E结构及安装尺寸示意图



Size J、K结构及安装尺寸示意图



Size E1、F、F1结构及安装尺寸示意图



Size L结构及安装尺寸示意图

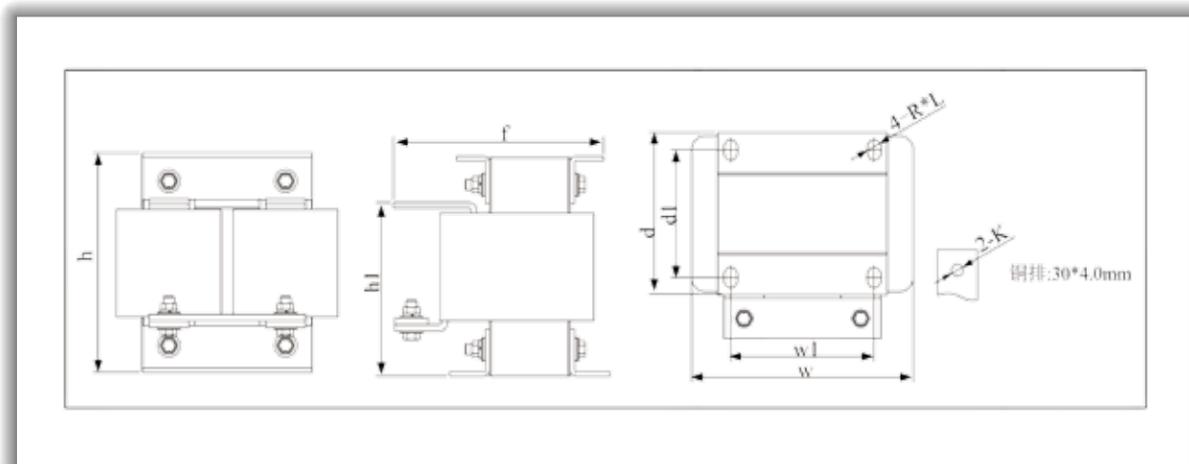
外置直流电抗器尺寸图

380V电压等级电抗器尺寸数据表

适用变频器型号	w (mm)	w1 (mm)	d (mm)	d1 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	f (mm)	固定孔R*L (mm)	铜牌连接 孔径K	净重 (kg)
HV300-A04T00550(B)	167	130	153.5	95	163.5	131	158.5	10*15	Φ9	10.3
HV300-A04T00750(B)										
HV300-A04T00900(B)	190	160	153	117	245	192	180	10*15	Φ12	20
HV300-A04T01100(B)										
HV300-A04T01320(B)										
HV300-A04T01600(B)	190	160	148	115	245	192	250	10*20	Φ13	25
HV300-A04T01850(B)										
HV300-A04T02000(B)										
HV300-A04T02500(B)	275	210	240	205	235	-	240	11*18	Φ14	38
HV300-A04T02800(B)										
HV300-A04T03150(B)										
HV300-A04T03150(B)										

690V电压等级电抗器尺寸数据表

适用变频器型号	w (mm)	w1 (mm)	d (mm)	d1 (mm)	h (mm)	h1 (mm)	f (mm)	固定孔R*L (mm)	铜牌连接 孔径K	净重 (kg)
HV300-A06T00550(B)	128	130	116	90	180	140	175	10*15	Φ9	10
HV300-A06T00750(B)										
HV300-A06T00900(B)	190	160	153	117	245	192	180	10*15	Φ12	20
HV300-A06T01100(B)										
HV300-A06T01320(B)										
HV300-A06T01600(B)	190	160	148	115	245	192	250	10*20	Φ13	25
HV300-A06T01850(B)										
HV300-A06T02000(B)										
HV300-A06T02500(B)	235	180	230	175	205	-	230	11*18	Φ14	27.5
HV300-A06T02800(B)										



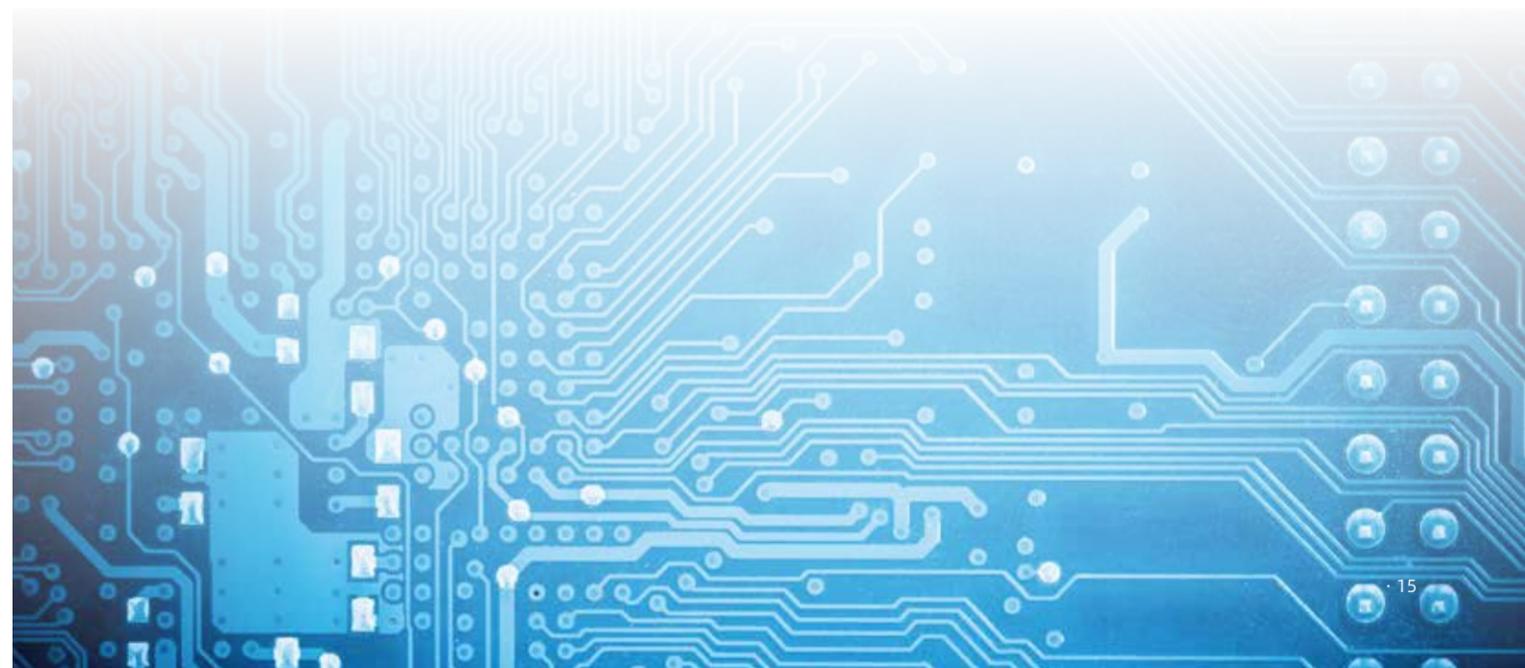
外置直流电抗器推荐连接线径

380V电压等级直流电抗器适配电缆规格

适用变频器型号	电缆电流 (A)	电缆耐压 (V)	电缆规格 (mm ²)
HV300-A04T00550(B)	154	500VDC	70
HV300-A04T00750(B)	185	500VDC	120
HV300-A04T00900(B)	226	500VDC	150
HV300-A04T01100(B)	272	500VDC	185
HV300-A04T01320(B)	329	500VDC	120*2
HV300-A04T01600(B)	381	500VDC	120*2
HV300-A04T01850(B)	412	500VDC	120*2
HV300-A04T02000(B)	514	500VDC	150*2
HV300-A04T02500(B)	576	500VDC	150*2
HV300-A04T02800(B)	648	500VDC	150*3
HV300-A04T03150(B)	729	500VDC	150*3

690V电压等级直流电抗器适配电缆规格

适用变频器型号	电缆电流 (A)	电缆耐压 (V)	电缆规格 (mm ²)
HV300-A06T00550(B)	85	1000VDC	25
HV300-A06T00750(B)	102	1000VDC	35
HV300-A06T00900(B)	125	1000VDC	50
HV300-A06T01100(B)	150	1000VDC	70
HV300-A06T01320(B)	182	1000VDC	50*2
HV300-A06T01600(B)	211	1000VDC	70*2
HV300-A06T01850(B)	228	1000VDC	70*2
HV300-A06T02000(B)	285	1000VDC	90*2
HV300-A06T02500(B)	319	1000VDC	120*2
HV300-A06T02800(B)	358	1000VDC	120*2



产品特点

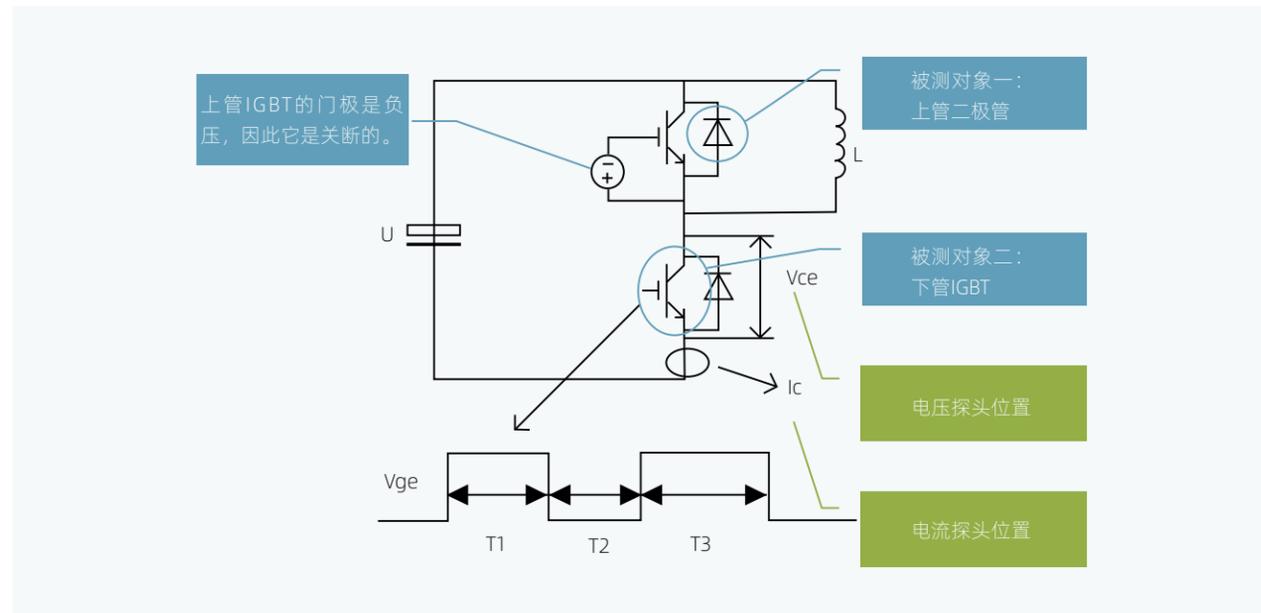
智能IGBT模块热保护设计

- 内置动态结温模型，实时监测IGBT结温
- 独有的短路、直通保护技术，保护系统安全
- 过流保护延迟复位，抑制过流频度



智能IGBT模块热保护设计

- 禾望电气自主研发的IGBT模块稳定性设计平台
- 可以获取IGBT开通、关断过程中的主要参数，评估IGBT驱动板的功能和性能
- 可以评价功率模块设计的合理性，确保产品的功率系统设计安全可靠，保障功率系统的稳定运行



强大的PCTools-HVManager，可实现编程、设置、调测、监控等功能

- 实时观测变频器状态
- 全面的参数设置功能，方便用户调试

全系列内置EMC滤波器（客户可选用）

备注：通过图示短接片用户可以自行断开EMC滤波器，主要应用于需要安装漏电保护装置（RCD）且漏电流低于30mA的地方。



功能模块化设计，兼容欧系和日系变频器的使用方式

- 具有日系变频器设置简单方便的特点，又具有欧系的功能拓展性强的特点

RS485双口设计，A、B端子和RJ45端口可选



4kW以上全系列标配直流电抗器

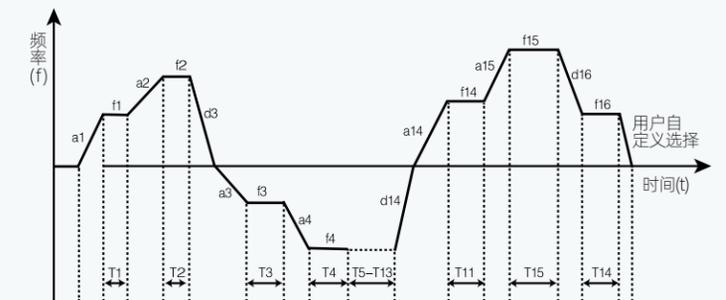
- 电流畸变率降低50%
- 抑制电网冲击，保护整流桥
- 有效提高输入侧的功率因数
- 提高变频器整机效率和热稳定性
- 有效地消除输入侧的高次谐波对变频器的影响，减小对外传导和辐射干扰

Profibus通讯

- 方便快捷的通讯设置
- 良好的环境适应能力
- 支持五种PPO数据通讯格式（PPO1 ~ PPO5）

内置强大的逻辑、计算模块，支持客户特殊功能设计的DIY

- 内置简易PLC，控制端子可灵活定义，客户可根据自己的特殊需求设计工艺运行模式



通过功能码设置，DI端子漏、源模式可选

- DI输入公共端为0V/24V可选，出厂默认为0V，用户可通过设置参数P09.21进行选择；P09.21=0，公共端选择为0V，P09.21=1，公共端选择为24V

内置PID控制模块

- 实现温度、压力、流量等信号的闭环控制，提高生产的稳定性和精确度

矢量控制模式下可分别驱动两台不同的电机

- 可储存两套电机参数，在一些不需要同时运行的场合，可灵活切换，以达到节约成本，减少空间的目的

可选件

选配件	选配件型号	功能与用途
简易键盘安装底座	HVPFT-S	根据现场需要可以把底座安装在指定位置，通过远程操作键盘来操控变频器
通讯适配器	HV232	完成RS-232信号和RS-485信号的双向隔离转换功能。变频器可以通过该选配件实现与计算机的高速数据通讯
通讯适配器	HVUSB	完成USB信号和RS-485信号的双向隔离转换功能。变频器可以通过该选配件实现与计算机的高速数据通讯
Profibus通讯模块	HVPFB	作为HV300系列变频器的主要的选配件Profibus通讯模块，用于Profibus-DP网络组态，以实现主站对变频器的控制，监视和诊断等功能
输入输出端子扩展卡	HVIOU	作为变频器的输出输出端子扩展卡，可以扩展输入输出端子，充分满足客户需要的各种功能
三相电压检测模块	HVMU	检测三相电压，参与控制，可用于永磁同步电机的软启动并网、转速跟踪等功能



- 禾望电气HV300系列变频器标配LED键盘，可选配远程键盘
- 禾望电气所有扩展卡（包括I/O卡、通讯卡、功能卡）全部有外壳封装，相比于单独的PCB板式的扩展卡，既能提高扩展卡的防护等级，又能方便用户的安装，直接插入卡槽即可使用

内置强大功能模块

变频器内置强大的功能编辑平台，方便用户二次开发，具体模块如下：

2个比较模块：

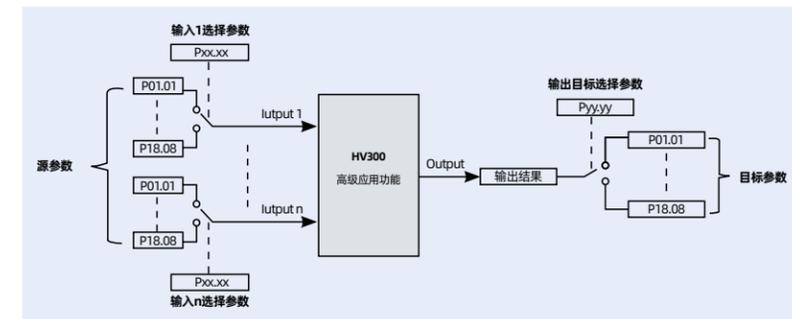
任意参数比较，自带
回环控制

2个逻辑模块：

与或非逻辑开通/关断
延时

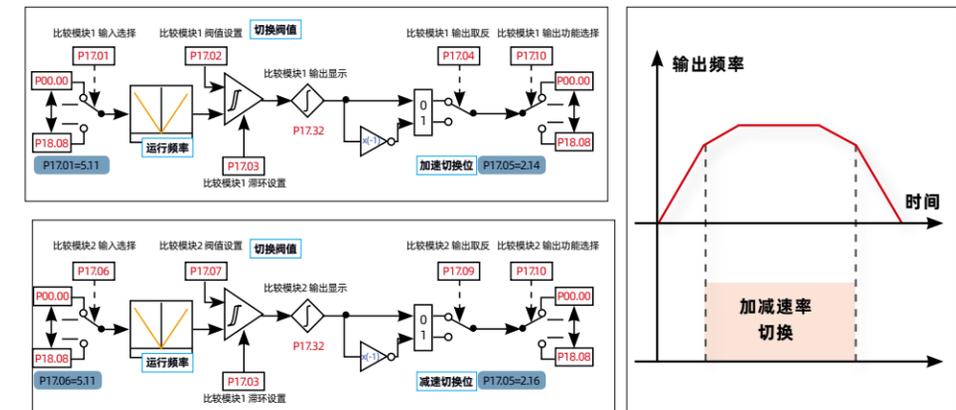
3个运算模块：

由控制输入选择对应
功能，赋值、叠加等9
种运算



只需输入对应功能参数即可实现所需功能，简单实用。

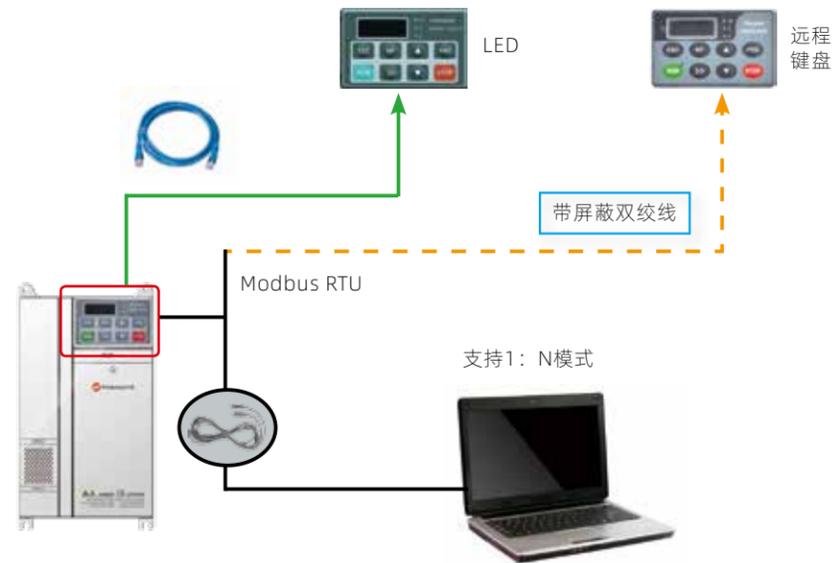
案例（加减速率自动切换）



例如：

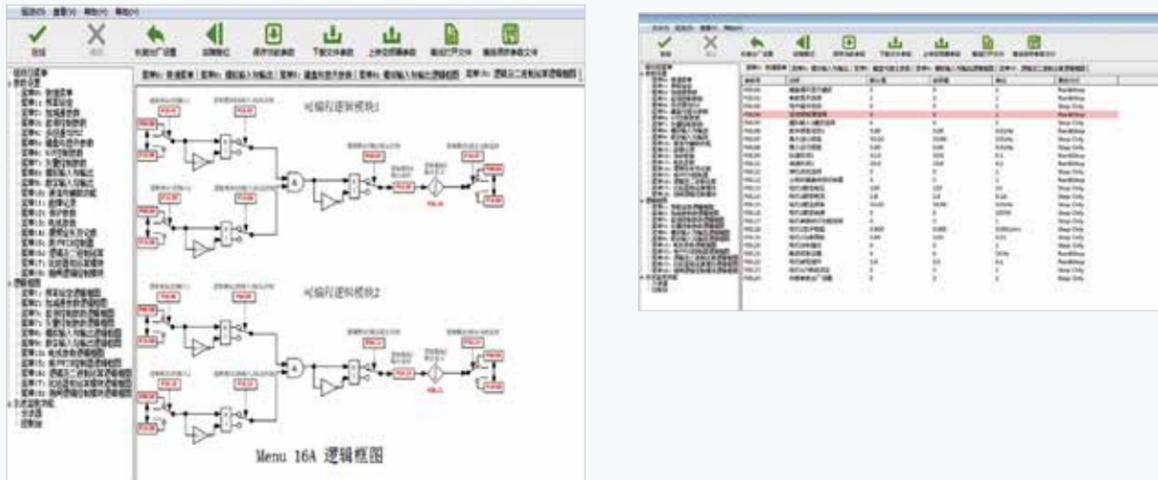
- 设置P1701=5.11（运行频率），P1702=70%（阈值点，最大频率的70%），P1705=2.14（加速率选择位0），P1706=5.11（运行频率），P1707=80%（阈值点，最大频率的80%），P1710=2.16（减速率选择位0）；
- 假设最大运行频率为50Hz，当变频器加速运行到50*70%=35Hz时，加速率自动由加速率0切换到加速率1；当变频器减速运行到50*80%=40Hz时，加速率自动由减速率0切换到减速率1。

编程界面



用户可自由选择选用LED、远程键盘来实现对变频器的操作控制，同时，禾望精心研发的HV-Manager软件可以安装在现场的上位机中，可以实时了解变频器状态。

易用的上位机监控软件，支持变频器参数操作及虚拟滤波器功能，通过虚拟示波器可实现对变频器内部状态的图形监视，可实现实时跟踪和故障定位，使编程、调试更加方便，实时监控为后台分析和工程管理提供了便利。



典型应用

油田抽油机的应用

应用情况

地点：某油田抽油机（磕头机）

功率：22kW变频器

效果：节电30%以上，避免了过大电流对电网和设备的冲击

技术优势

宽电压范围，恶劣电网适应能力强

启动电流小、速度平稳、对电网冲击小

内置EMC滤波器，标配直流电抗器，低辐射



钢铁厂辊道应用

应用情况

地点：天津某钢铁厂

功率：22kW、30kW、37kW、45kW

效果：运行稳定、故障率 < 1%

技术优势

适应往复加减速运行

长时间持续运行

适应钢铁车间高温、高防护要求的应用

支持Profibus DP组网

钢铁厂冷锯应用

应用情况

地点：唐山某钢铁厂

功率：450kW

效果：高过载运行，速度控制稳定，满足工艺要求

技术优势

高过载能力

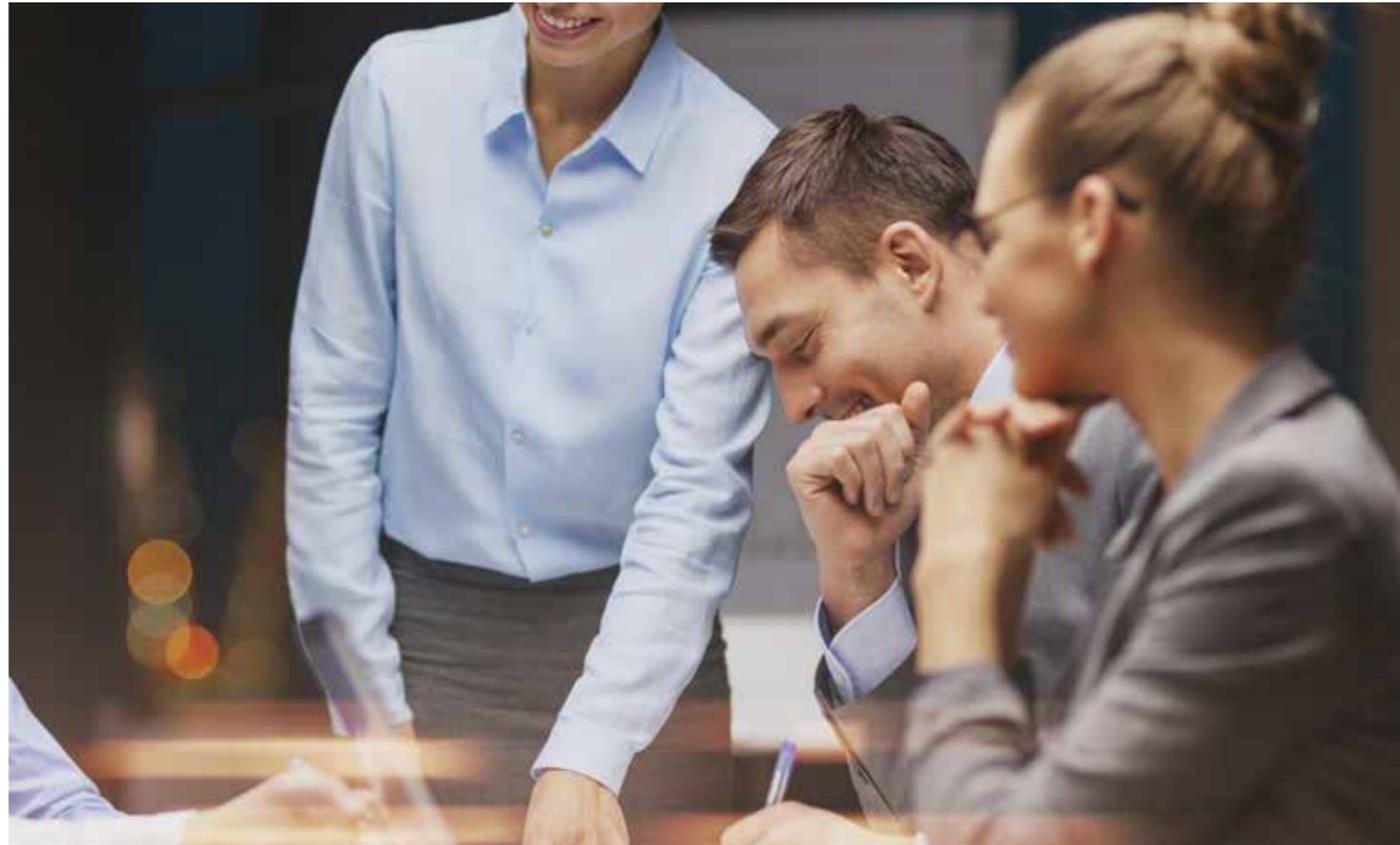
高速度响应能力

适应钢铁车间高温、高防护要求的应用

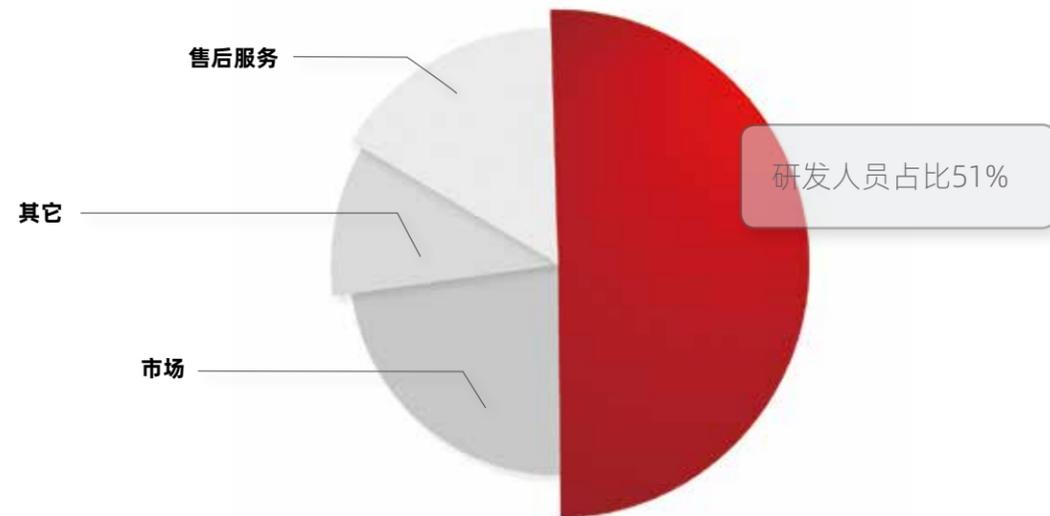
支持Profibus DP组网



研发实力



- 公司研发累计投入**超过5亿元**
- 核心技术团队具有平均**15年以上**的产品开发经验



认证体系

禾望是国内同行业率先通过UL认证的变频器厂家



UL是美国消费者最信赖的安全标志，也是世界上最专业最严格的安全认证。当大多数国产变频器在UL面前都望而却步时，我们已经轻松通过。

禾望变频器全系列满足ROHS、CE



实验室和多家具备专业资质的第三方检测机构建立合作关系，其中有TUV、INTERTEK、一通检测、摩尔实验室、中检南方、CGC、CQC、SMQ等



禾望变频器获得TUV认证



实验室获得ILAC-MRA/CNAS资质证书



办公地址：深圳市南山区西丽官龙第二工业区
邮 编：518055
客服热线：400-8828-705
电 话：+86-755-86026786
网 址：www.hopewind.com

©2022禾望电气股份有限公司版权所有。
保留一切权利。 V4.2.3

若产品尺寸及参数有变化以最新实物为准

