



许昌许继低压电器有限公司

XJMD800系列低压变频器

产品样本



许昌许继低压电器有限公司

地址：河南省许昌市经济开发区瑞祥路西段3861号 邮编：461000
电话：0374-3215507 技术支持：0374-3216520
传真：0374-3219923 网址：www.xjdydq.com

BRIEF INTRODUCTION

公司简介

许继集团有着四十年的发展历史，拼搏精神是我们立足于世的基础，创新基因是我们毅然挺立的源泉——并以此成就了许继强大的产品配套和集成能力、灵活的管理机制、优秀的人才队伍、完善的质量保证体系、遍布全球的营销和客服体系。在美洲、欧洲、澳洲、非洲、中东、南洋，在电力、石化、煤炭、水利、环保、航天、轨道交通、海运，都有我们的产品为人类文明进步熠熠生辉。许继集团拥有 1 家上市公司、两家行业归口研究所、两家国家级产品检测中心、两家金融机构、8 家中外合资公司。目前各类专业技术人员 3268 人，具有硕士、博士学位人员 320 人，国家级突出贡献专家 24 名。可以提供包括绿色环保能源发电、电力系统、工业配用电及轨道交通领域的全方位解决方案，产品覆盖发电、输电、配用电等电力系统各环节，横跨一次及二次、交流及直流装备领域。

许继低压电器有限公司多年来一直致力于低压电器元件的研发、生产及销售。公司拥有雄厚的经济技术实力、先进的生产设备、一流的检测手段，积极参与国内外一些重大项目的建设改造。公司主要生产变频器、智能型框架断路器、智能型塑壳断路器、微型断路器、双电源开关、智能电测仪表、火灾漏电探测器、控制与保护开关电器、交流接触器等低压电器。面向新世纪，公司坚持以“科技创新，质量为本，满足顾客，行业领先”为方针，以提高市场竞争力为目标，以满足市场需求为己任，以高科技电气设备产品为主导，继续奉行“质量第一，用户至上”原则。在凭借公司雄厚的技术经济实力的基础上，我们会不懈地努力，让我们的用户充分享受到高科技、高可靠性的装备。



胡锦涛同志视察许继



吴邦国同志视察许继



温家宝同志视察许继



习近平同志视察许继



李克强同志视察许继



许继与微软公司签约

CONTENTS

目 录

产品简介	1
型号说明	2
XJMD810 系列通用型变频器	3
XJMD820 系列高性能矢量型变频器	9
XJMD880 系列迷你变频器	13
烤烟专用变频器系列	17
外围设备及选件	19
典型行业应用	20
应用方案	22
销售和技术支持网络	24

时间效率 ▶

ENTERPRISE VISIONTERNOTA

To respect the fruits of labour
As far as possible to the fair allocation of labor

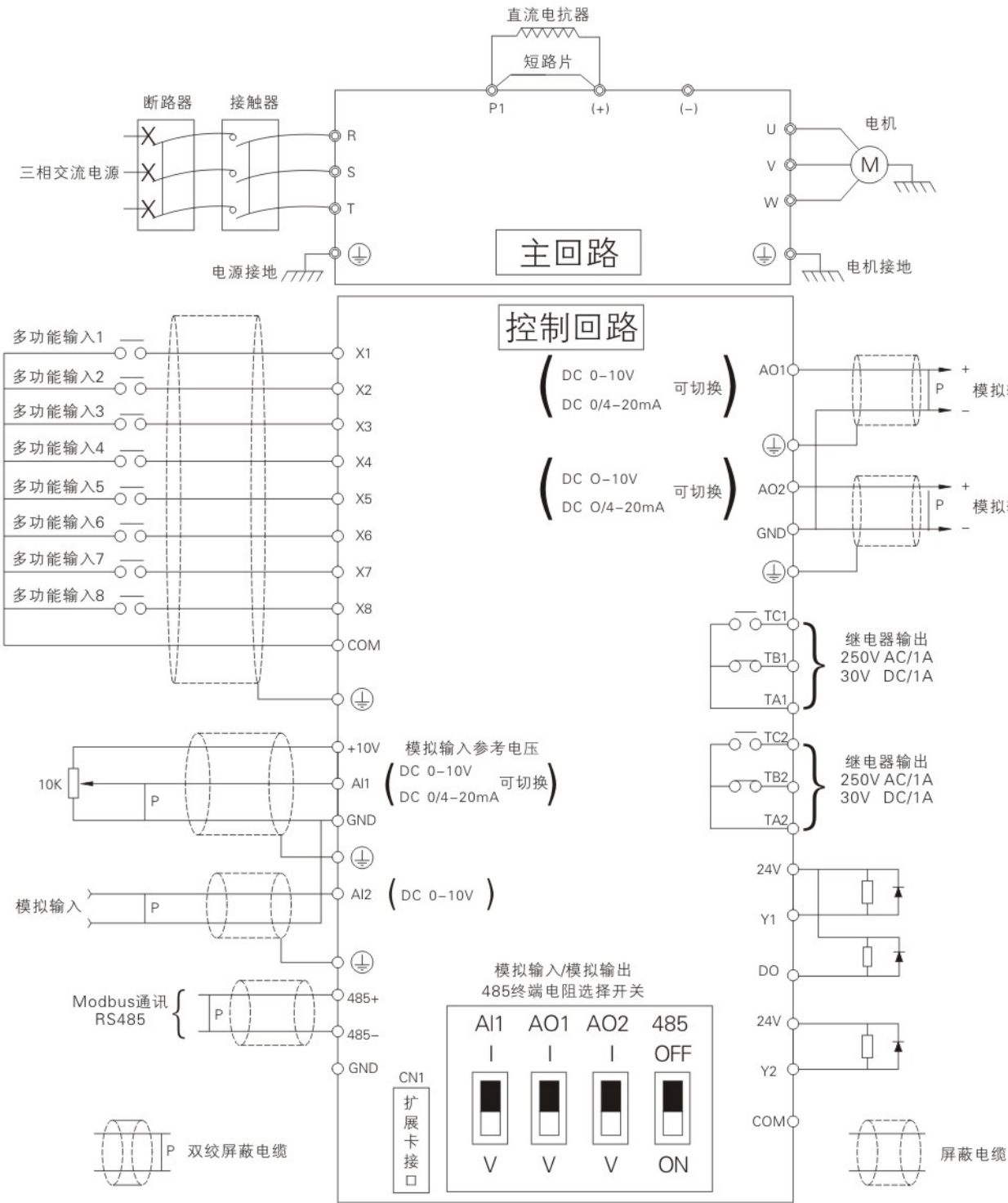
工作的效率决定企业的发展
用固定的时间做出固定的工作



节能环保 引导未来 ➤



●XJMD810L4T0018G/0022P及以上配线图



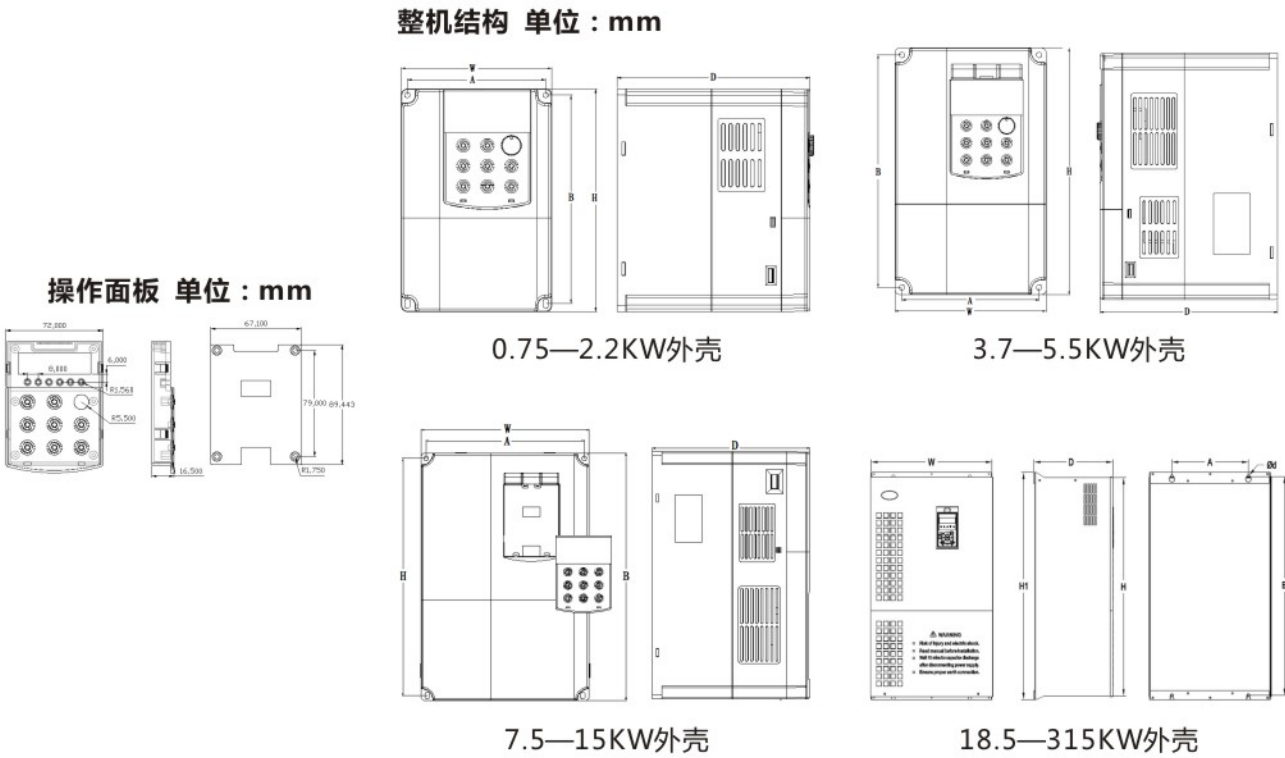
●技术规范

项 目	功 能	规 范
电源输入	电压频率等级	单相/三相220V, 50/60Hz; 三相380V, 50/60Hz;
	允许波动	电压15%; 频率±5%;
	允许电压变动	电压不平衡<3%;
	瞬时电跌落	三相AC380V~460V电源时, 输入电压<AC300V时, 15ms后欠压保护;
电源输出	输出电压	0V~输入电压的100%, 3相电源;
	输出频率	0.00~600.00Hz, 最大输出频率可在50.00~600.00H之间设定;
	过载能力	G型: 额定电流150%-1分钟, 额定电流180%-5秒; P型: 额定电流120%-1分钟, 额定电流150%-5秒;
	效率 (满载)	15KW及以下: 95%以上; 18.5~45KW: 96%以上; 55KW以上: 98%以上;
	输出频率精度	±0.01% (数字指令-10~+45℃); ±0.1 (模拟指令25±10℃);
	光耦隔离输入	8路, 24V高低电平, 低电平有效, 输入功能可定义;
数字输入输出	脉冲频率输入	1路, 最高输入频率: 0~50KHz (多功能数字输入端子X6);
	集电极开路输出	2路, 输出功能可定义;
	继电器输出	2路, 常开常闭双触点, 触点容量: 1A250VAC或1A30VDC, 输出功能可定义;
	脉冲频率输出	1路, 0~50KHz的集电极开路型脉冲方波信号输出, 可编程;
模拟输入输出	模拟电压输入	2路, 0~10VDC精度0.1%;
	模拟电流输入	1路, 0~20mA精度0.1% (当短跳为电流输入时);
	模拟电压输出	2路, 0~10VDC精度0.1%;
	模拟电流输出	2路, 4~20mA精度0.1% (当短跳为电流输出时);
控制性能	控制方式	V/F控制, 无PG磁通矢量控制, 无PG电流矢量控制, 有PG电流矢量控制;
	自动转矩提升功能	实现V/F控制方式下低频率 (0.5Hz) 大输出转矩控制;
	加减速控制	直线或S曲线加减速方式; 四种加减速时间, 加减速时间范围0.1~3600.0s;
	V/F曲线方式	线性, 平方根多次幂, 用户自定义V/F曲线;
	载波频率	1~16KHz可根据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; 模拟设定最高频率x0.1%;
	启动转矩	G型机: 0.5Hz150%的额定转矩;
	调速范围	1:200 (开环磁通矢量控制);
	转矩提升	自动转矩提升; 手动转矩提升0.1%~30%;
	加减速曲线	直线加减速方式; 四种加减速时间; 加减速时间范围0.0s~3600.0s;
	直流制动	直流制动频率: 0.0Hz~最大频率, 制动时间: 0.0~36.0s, 制动动作电流值0.0~150%电机额定电流;
	点动控制	点动频率范围: 0.00Hz~600.00Hz;
	内置PID	可方便实现过程控制闭环控制系统;
	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;
	转矩限定与控制	“挖土机特性”, 对运行期间转矩自动限定, 防止频繁过流跳闸; 闭环矢量模式可实现转矩控制;
	共直流母线功能	可实现多台变频器共用直流母线的功能;
	逐波限流功能	内置逐波限流算法, 减少变频器报过流概率, 提高整机抗干扰能力;
	定时控制	定时控制功能: 设定时间最大65535S;
个性化功能	纺织变频功能	多种三角波频率控制功能;
	键盘延长线标准化	客户可自行使用标准网线对键盘进行延长;
	功能键	可编程键: 用户可自定义为1.点动控制; 2.正反转切换; 3.清除面板键设定频率; 4.反转运行;
	多段速	多达16段速度4段加速度设定;
运行	运行功能	限制频率、回避频率、转差补偿、反转保护、自整定、PID控制;
	停机直流制动	可设定停机直流制动起始频率、等待时间、制动电流、制动时间;
	运行命令通道	三种通道: 操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定;
	频率源	各有9种频率源主辅频率源选择命令和8种频率源给定方式;
保护功能	变频器保护	过压保护、欠压保护、过流保护、过载保护、过热保护、过流失速保护、过压失速保护、缺相保护;
	IGBT温度保护设定	可设定IGBT过热温度保护阈值;
	变频器风扇控制	可设定自动控制模式和通过程一直运转;
	瞬间掉电再启动	小于15毫秒: 连续运行; 大于15毫秒: 自动检测电机转速, 瞬间掉电再启动;
	转速启动追踪方式	变频器启动时自动追踪电机转速;
显示	参数保护功能	通过设定管理员密码和解码, 保护变频器参数;
	运行信息	共有40个运行监视对象: 输出频率、设定频率、输出电压、输出电流、输出转矩、电机转速、电机功率因数等;
故障记录	故障记录	最多保存10个错误信息, 可以查询故障发生时刻的故障类型、电压、电流、频率和工作状态等;
	RS485	标准的485通讯模块, 实现与上位机联网通讯;
环境	环境温度	-10℃~40℃, 每升高1℃, 额定输出电流减少1%, 最高50℃;
	储存温度	-20℃~65℃;
	环境湿度	不超过90%R.H, 不允许凝露;
	高度振动	1000m以下, 5.9m/s2 (=0.6g以下);
	应用地点	垂直安装在良好通风的电控柜内; 不允许水平或其他的安装方式; 冷却介质为空气; 安装在不受阳光直晒, 无灰尘、无腐蚀性气体、无可燃性气体、无油雾、无蒸汽、无滴水的环境;
	海拔高度	低于1000米, 高于1000米时, 每升高100米, 额定输出电流减少1% (最高3000米);
污染等级	污染等级	2
	产品执行安规标准	IEC61800-5-1: 2007;
产品标准	产品执行EMC标准	IEC61800-3: 2005;
	冷却方式	强制风冷和自然风冷

● 技术规格

电压等级	变频器型号	适配电机 (KW)	额定输出 电流 (A)	外形尺寸						
				A	W	B	H	H1	D	孔径
380V 三相	XJMD810L4T0R75G/01R5P	0.75/1.5	2.6/3.8	115	125	173	185	----	160	4
	XJMD810L4T01R5G/02R2P	1.5/2.2	3.8/5.1							
	XJMD810L4T02R2G/03R7P	2.2/4.0	5.1/9.0							
	XJMD810L4T03R7G/05R5P	4.0/5.5	9.0/13.0	136	150	231	245	----	176	5
	XJMD810L4T05R5G/07R5P	5.5/7.5	13.0/17.0							
	XJMD810L4T07R5G/0011P	7.5/11	17.0/25.0							
	XJMD810L4T0011G/0015P	11/15	25.0/32.0	204	217	306	320	----	203	5
	XJMD810L4T0015G/0018P	15/18.5	32.0/37.0							
	XJMD810L4T0018G/0022P	18.5/22	37.0/45.0							
	XJMD810L4T0022G/0030P	22/30	45.0/60.0	200	270	430	425	450	200	7
	XJMD810L4T0030G/0037P	30/37	60.0/75.0							
	XJMD810L4T0037G/0045P	37/45	75.0/90.0							
	XJMD810L4T0045G/0055P	45/55	90.0/110.0	240	320	540	535	560	248	9
	XJMD810L4T0055G/0075P	55/75	110.0/150.0							
	XJMD810L4T0075G/0090P	75/90	150.0/176.0							
	XJMD810L4T0090G/0110P	90/110	176.0/210.0	240	380	640	640	665	248	9
	XJMD810L4T0110G/0132P	110/132	210.0/250.0							
	XJMD810L4T0132G/0160P	132/160	250.0/300.0							
	XJMD810L4T0160G/0200P	160/200	300.0/300.0	300	400	1090	1100	1120	400	11
	XJMD810L4T0200G/0220P	200/220	380.0/420.0							
	XJMD810L4T0220G/0250P	220/250	420.0/480.0							
	XJMD810L4T0250G/0280P	250/280	480.0/540.0	460	400	1270	1400	1400	400	13
	XJMD810L4T0280G/0315P	280/315	540./600.0							
	XJMD810L4T0315G/0355P	315/355	600.0/700.0							
220V 单相/ 三相	XJMD810L2S0R75G/01R5P	1.5/2.2	4.0/7.0	115	125	173	185	----	160	4
	XJMD810L2S01R5G/02R2P	2.2/3.7	7.0/10.0							
	XJMD810L2S02R2G/03R7P	3.7/5.5	10.0/18.0							

● 外形尺寸



团队协作 ▶
ENTERPRISE VISIONTERNOTA

Rely on mutual trust, mutual benefit, mutual understanding and respect.
Tacit cooperation, common development and growth team efforts

互信互赖、互助互利、相互理解与尊重。
默契配合，共同为团队的发展与成长不断努力

科技创造价值
◀ 智能提高效率



XJMD820 系列高性能矢量型变频器

●产品定位

该系列变频器采用最新的电流矢量控制方式实现了大转矩、高精度、宽调速驱动，满足通用变频器高性能化的需求；具有超出同类产品的防跳闸性能和适应恶劣电网、温度、湿度和粉尘的能力，极大提高产品可靠性。

将客户通用需求与客户个性化需求、行业性需求有机融合的产品，实用的PID、简易PLC、灵活的输入输出端子、脉冲频率给定、停电和停机参数存储选择、频率给定通道与运行命令通道捆绑、零频回差控制、主辅给定控制、摆频控制、定长控制等，为设备制造业客户提供高集成度的一体化解决方案，对降低系统成本，提高系统可靠性具有极大价值。

通过优化电流矢量控制技术和电磁兼容性整体设计，满足用户对应用场所的低噪音、低电磁干扰的环保要求。



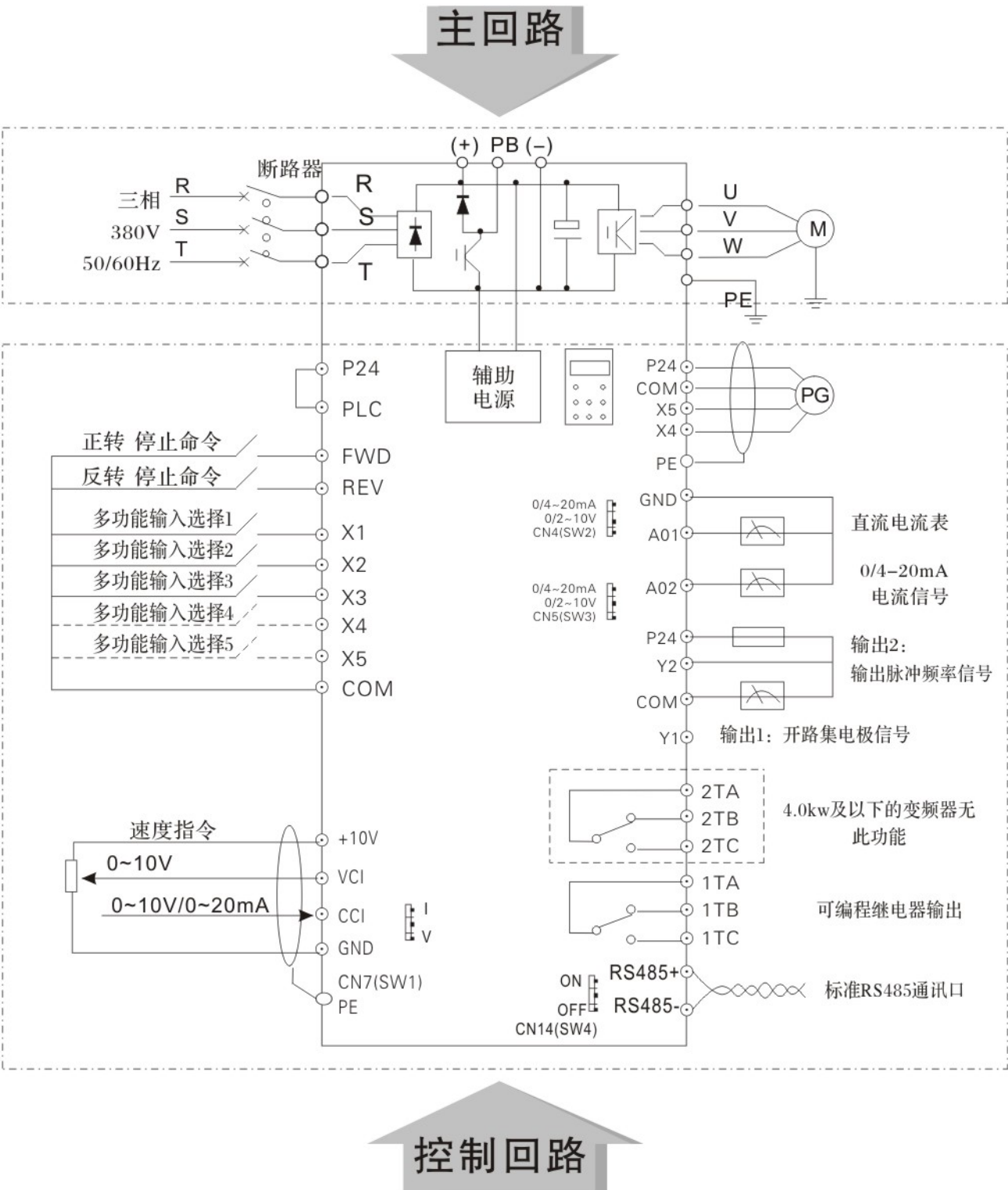
●技术优势

- 1、高性能无感矢量，没有速度传感器，可以实现对电机电流的矢量控制；
- 2、电机参数精确自学习，可分为静态学习和动态学习，适用各种场合；
- 3、独特的电流限定技术，将电流限定在允许过载范围内，减少故障次数；
- 4、采用最新高速电机控制专用芯片DSP，确保矢量控制快速响应；
- 5、硬件电路模块化设计，确保电路稳定高效运行；
- 6、外观设计结合欧洲汽车设计理念，线条流畅，外形美观；
- 7、结构采用独立风道设计，风扇可自由拆卸，散热性好；
- 8、强大的输入输出多功能可编程端子，两路调速脉冲输入，两路模拟量输出；
- 9、宽电压输入，输出电压自动稳压（AVR），瞬间掉电不停机，适应能力更强；
- 10、内置先进的PID算法，响应快、适应性强、调试简单；
11. 简易PLC 7段速控制，实现定时、定速、定向等多功能逻辑控制，多种灵活的控制方式以满足各种不同复杂工况要求；
- 12、内置国际标准的MODBUS RTU ASCII 通讯协议，用户可通过PC/PLC控制上位机等实现变频器485通讯组网集中控制；

●容量范围

功率范围：0.75~1000KW
电压等级：单相220V
三相380V

●典型配线图



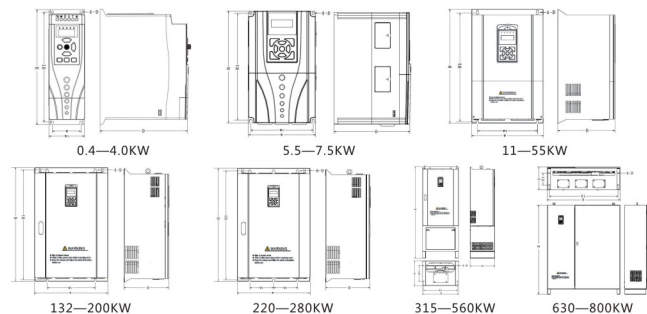
●技术规范

项 目	功 能	规 范
输入	额定电压、频率	单相220V, 50/60Hz; 三相380V, 50/60Hz;
	允许电压波动范围	电压持续波动 $\leq 10\%$, 短暂波动 $\leq -15\% \sim +10\%$; 电压是衡量 $\leq 3\%$; 频率波动 $\leq 5\%$;
输出	额定电压	0V~输入电压的100%, 3相电源;
	频率	0~650Hz;
	过载能力	G型: 150%额定电流1分钟, 180%额定电流3秒, 200%额定电流0.5秒; P型: 120%额定电流1分钟;
控制功能	调制方式	电流矢量PWM调制;
	调速范围	1:100;
	启动转矩	0.5Hz时180%额定转矩;
	转速稳态精度	0.5%额定同步转速;
	转矩提升	自动转矩提升, 手动转矩提升;
	加减速曲线	直线, S曲线;
	点动	点动频率、点动加减速时间、点动间隔时间可设;
	多段速运行	七段速可设定, 可通过内置PLC或端子实现;
	闭环控制	模拟量闭环、PG反馈速度闭环;
	自动节能	自动控制励磁电流, 实现节能运行;
专用功能	自动电压调整	即AVR, 电网电压变化时, 能自动保持输出电压恒定;
	自动限流	自动限制电流幅值, 防止过流故障发生;
	自动载波调整	根据温度情况, 自动调整载波频率;
	纺织摆频	预置频率、摆频、突跳频率、周期等可设;
	定长控制	到达设定长度后变频器停机;
	内部计数器	通过X端子实现对外部脉冲信号计数;
	下重控制	用于多台变频器驱动同一负载时均流控制;
	音调调节	低频时, 调节电机运行时的音调;
	瞬停不停	瞬间停电时, 通过母线电压控制, 变频器不停机;
	捆绑功能	命令通道与频率通道绑定, 同步切换;
环境	运行命令通道	键盘控制、端子控制、通讯控制;
	辅助频率给定	多种辅助频率可选;
	脉冲输出	0~50KHz的脉冲输出;
	模拟输出	2路模拟信号输出, 分别可选0/4~20mA或0~10V;
	保护功能	缺相保护、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护等;
	使用场所	室内, 不受阳光直射, 无尘埃、腐蚀性、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等;
	海拔高度	低于1000米(1000米以上需要降额使用);
	环境温度	-10℃~+40℃, 空气温度变化小于0.5℃/分; 40℃以上必须降额使用, 每超过1℃输出降额2%, 最高温度50℃;
	湿度	小于95%RH, 无水珠凝结;
	振动	小于5.9米/秒 ² (0.6g);
结构	存储温度	-40℃~70℃;
	防护等级	IP20
	冷却方式	风冷冷却, 自然冷却;
安装方式	冷却方式	风冷冷却, 自然冷却;
	安装方式	柜体、柜内安装;

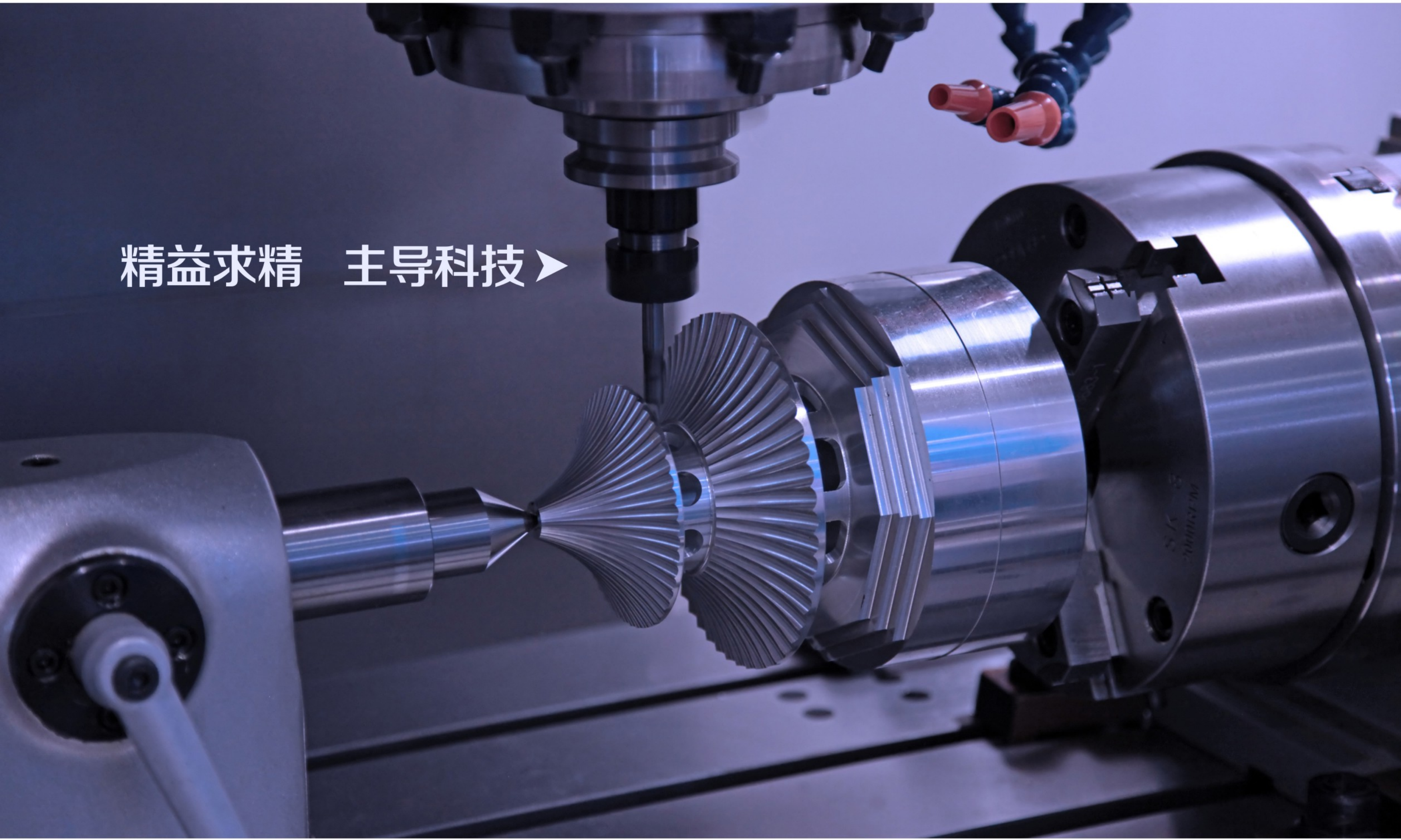
●技术规范

电压等级	变频器型号	适配电机 (KW)	额定输出 电流 (A)	外形尺寸						
				D	D1	W1	H1	H	W	安装孔距
380V 三相	XJMD820L4TOR75G	0.75	2.3	171	—	56	216	226	69.4	4.5
	XJMD820L4TOR15G	1.5	3.7							
	XJMD820L4TOR2R2G	2.2	5.0							
	XJMD820L4TOR4R0G	4.0	9.0							
	XJMD820L4TOR5R5G/07R5P	5.5/7.5	13.0/17.0	181	—	146	251	262	157	5.5
	XJMD820L4TOR7R5G/0011P	7.5/11	17.0/25.0							
	XJMD820L4TOR011G/0015P	11/15	25.0/32.0	181	—	180	288	305	198	5.5
	XJMD820L4TOR015G/0018P	15/18.5	32.0/37.0							
	XJMD820L4TOR018G/0022P	18.5/22	37.0/45.0	220	—	230	424.5	438	276	7.0
	XJMD820L4TOR022G/0030P	22/30	45.0/60.0							
	XJMD820L4TOR030G/0037P	30/37	60.0/75.0							
	XJMD820L4TOR037G/0045P	37/45	75.0/90.0							
	XJMD820L4TOR045G/0055P	45/55	90.0/110.0	231.5	—	320	571	589	395	10.0
	XJMD820L4TOR055G/0075P	55/75	110.0/152.0							
	XJMD820L4TOR075G/0090P	75/90	152.0/176.0	298	—	320	733	759	489	12.0
	XJMD820L4TOR090G/0110P	90/110	176.0/210.0							
	XJMD820L4TOR110G/0132P	110/132	210.0/253.0							
	XJMD820L4TOR132G/0160P	132/160	253.0/304.0							
	XJMD820L4TOR160G/0185P	160/185	304.0/350.0	370	—	320	898	927	539	12.0
	XJMD820L4TOR185G/0200P	185/200	350.0/380.0							
	XJMD820L4TOR200G/0220P	200/220	380.0/426.0							
	XJMD820L4TOR220G/0250P	220/250	426.0/470.0							
	XJMD820L4TOR250G/0280P	250/280	470.0/520.0	373	—	280	1022	1054	704	12.0
	XJMD820L4TOR280G/0315P	280/315	520.0/590.0							
	XJMD820L4TOR315G/0355P	315/355	590.0/650.0							
	XJMD820L4TOR355G/0400P	355/400	650.0/690.0							
XJMD820L4TOR400G/0450P	400/450	690.0/775.0	400	240	924	240	1684	960	14.0	
XJMD820L4TOR450G/0500P	450/500	775.0/860.0								
XJMD820L4TOR500G/0560P	500/560	860.0/950.0								
XJMD820L4TOR560G/0630P	560/630	950.0/1100.0								
XJMD820L4TOR630G/0800P	630/800	1100.0/1400.0	460	240	1386	240	1808	1464	18.0	
XJMD820L4TOR800G/1000P	800/1000	1400.0/1700.0								
220V 单相	XJMD820L250R75G/01R5P	0.75/1.5	4.0/7.0	171	—	56	216	226	69.4	4.5
	XJMD820L250R15G/02R2P	1.5/2.2	7.0/10.0							
	XJMD820L250R2R2G/03R7P	2.2/3.7	10.0/18.0							

●外形尺寸



精益求精 主导科技 ▶



XJMD880 系列迷你变频器

●产品定位

该系列变频器采用先进的磁通矢量控制方式，完美实现高精度、大扭矩、宽范围的调速驱动，能够满足通用变频器的各种要求。产品外观设计小巧，精致，安装方便，即适合内置安装于机箱，也可外置安装。配带简易面板，操作更加方便。功率有220V从0.4到1.5KW；380V从0.4到1.5KW。

该系列变频器已广泛应用于机械加工、高精度机床、造纸设备、供水暖通等行业，优异的驱动性能的已得到了广大用户的认可。



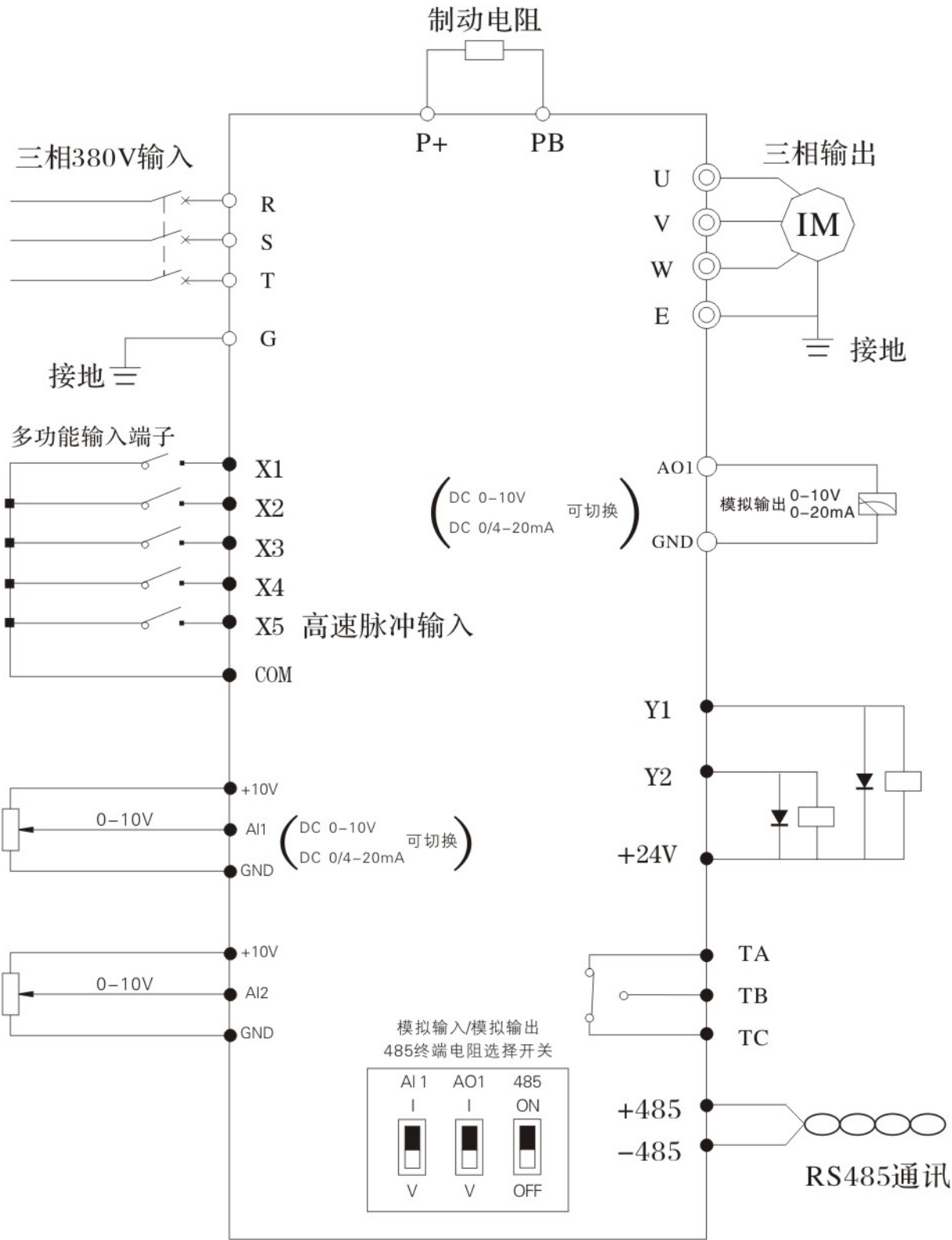
●技术优势

- 1.速度控制方式：优化的V/F控制、磁通矢量控制；
- 2.电机参数调谐功能，实现对电机更加精确的控制；
- 3.自动转矩提升功能，实现低频大转矩输出；
- 4.简易PLC功能，可实现最多7段速度和3段加速度控制；
- 5.内置标准的485通讯协议，用户可通过PC/PLC控制上位机等实现变频器485通讯组网集中控制；
- 6.特殊的制造工艺，具有防尘、防潮、防霉的三防漆处理工艺；
- 7.可编程“功能”键，可以实现点动控制、正反转切换、反转控制等；
- 8.死区补偿功能使变频器输出波形更加适合电机驱动；
- 9.优越的摆频控制功能，使变频器适用于纺织、化纤等行业；
- 10.转速跟踪起动功能，实现对旋转中的电机实施平滑无冲击启动；
- 11.配备PID控制功能，最适于风机、水泵等的调节；
- 12.多点V/F曲线设定，可由用户自定义，以适用于特殊的负载；
- 13.安全的防雷设计，有效地提高了变频器对感应雷的自我保护能力；
- 14.完善的保护功能，为用户提供多达22种故障保护功能，可以实现从变频器到电机全方位完善保护；
- 15.宽电压设计范围，输出电压自动稳压（AVR），瞬间掉电不停机，适应能力更强；

●容量范围

功率范围：0.4~1.5KW
电压等级：单相220V
三相380V

●典型配线图



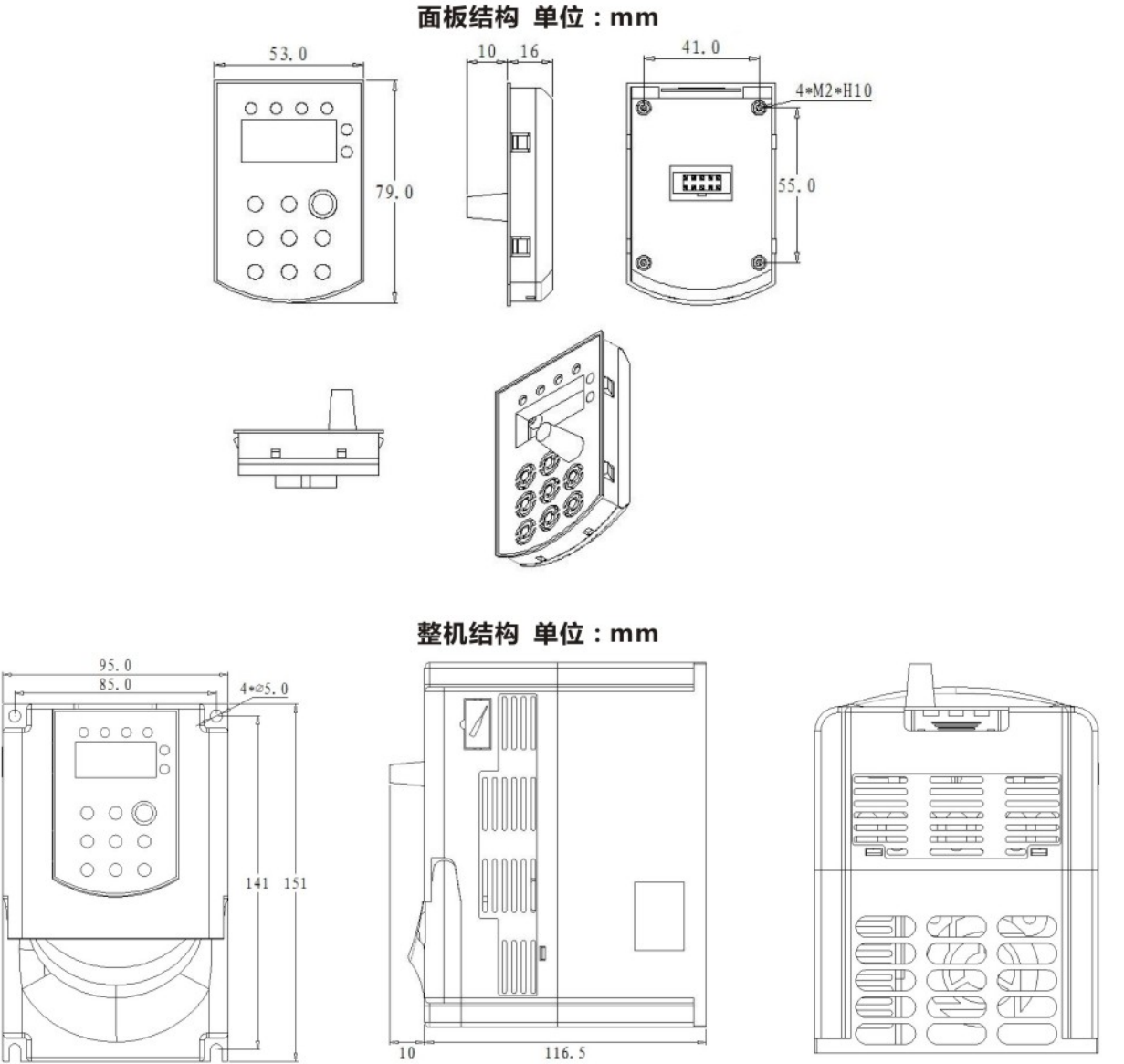
●技术规范

项 目	功 能	规 范
电 源 输 入	电压频率等级	单相220V，50/60Hz；三相220V，50/60Hz；三相380V，50/60Hz；
	允许波动	电压±15% 频率±5%；
	允许电压变动	电压不平衡<3%；
电 源 输 出	输出电压	0V~输入电压的100%，3相电源；
	输出频率	0.0~2000.0Hz，最大输出频率可在50.0~2000.0H之间设定；
	过载能力	G型：额定电流150%-1分钟，额定电流180%-5秒；P型：额定电流120%-1分钟，额定电流150%-5秒；
	效率（满载）	95%以上；
	输出频率精度	±0.01%（数字指令-10~+45℃）；±0.1（模拟指令+15~+35℃）；
数 字 输 入 输 出	光耦隔离输入	4路，24V高低电平，低电平有效，输入功能可定义；
	脉冲频率输入	1路，0~50KHz的集电极开路型脉冲方波信号输出，可编程；
	继电器输出	1路，常开常闭双触点，触点容量：1A250VAC或1A30VDC，输出功能可定义；
	集电极开路输出	2路，输出功能可定义；
模 拟 输 入 输 出	模拟电压输入	2路，0~10VDC精度0.1%；
	模拟电流输入	1路，0~20mA精度0.1%；与模拟电压输出复用，用跳线选择；
	模拟电压输出	2路，0~10VDC精度0.1%；
	模拟电流输出	1路，4~20mA精度0.1%。与其中一路模拟电压输出复用，用跳线选择；
控 制 性 能	控制方式	V/F控制+手动转矩提升，V/F控制+自动转矩提升，磁通矢量控制；
	自动转矩提升功能	实现V/F控制方式下低频率（0.5Hz）大输出转矩控制；
	加减速控制	直线或S曲线加减速方式。三种加减速时间，加减速时间范围；
	V/F曲线方式	线性，1.5次幂曲线，2次方曲线，用户自定义V/F曲线；
	载波频率	1~15KHz可根据负载特性自动调整载波频率；
	输入频率分辨率	数字设定0.1Hz；模拟设定最高频率x0.1；
	调速范围	1:200（开环磁通矢量控制）；
	转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升0.1%~30%；
	加减速曲线	直线加减速方式；四种加减速时间；加减速时间范围0.0s~65535.0s；
	直流制动	直流制动频率：0.0Hz~最大频率，制动时间：0.0~30.0s，制动动作电流值0.0~150.0%电机额定电流；
	点动控制	点动频率范围：0.0Hz~50.0Hz；
	多段速运行	通过控制端子实现最多7段速和3段加速度运行；
	内置PID	可方便实现过程控制闭环控制系统；
	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；
个 性 化 功 能	定时控制	定时控制功能：设定时间最大65535S；
	纺织摆频功能	多种三角波频率控制功能；
	功能键	可编程键，可自定义为：点动、正反转切换、清除频率设定、反转控制等；
运 行	运行功能	限制频率、回避频率、转差补偿、反转保护、PID控制；
	停机直流制动	可设定停机直流制动起始频率、等待时间、制动电流、制动时间；
	运行命令通道	三种通道：操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定；
	频率源	各有9种频率源主辅频率源选择命令和8种频率源给定方式；
保 护 功 能	变频器保护	过压保护、欠压保护、过流保护、过载保护、过热保护、缺相保护等；
	IGBT温度保护	可设定IGBT过热温度保护阈值；
	变频器风扇控制	可设定自动控制模式和通电过程一直运转；
	转速启动追踪方式	变频器启动时自动追踪电机转速
显 示	数码管显示	显示参数；
	运行信息	共有40个运行监视对象：输出频率、设定频率、输出电压、输出电流、输出转矩、电机转速等；
通 讯	故障记录	最多保存10个故障信息，可以查询故障发生时刻的故障类型、电压、电流、频率等；
	RS485	标准的485通讯模块，实现与上位机联网通讯；
环 境	环境温度	-10℃~40℃，每升高1℃，额定输出电流减少1%，最高50℃；
	储存温度	-20℃~65℃；
	环境湿度	不超过90%R.H，不允许凝露；
	高度 振动	1000m以下，5.9m/s2（=0.6g以下）；
	应用地点	垂直安装在良好通风的电控柜内；不允许水平或其他的安装方式；冷却介质为空气；安装在不受阳光直射，无灰尘、无腐蚀性气体、无可燃性气体、无油雾、无蒸汽、无滴水的环境；
	海拔高度	低于1000米，高于1000米时，每升高100米，额定输出电流减少1%（最高3000米）；
产 品 标 准	污染等级	2
	产品执行安规标准	IEC61800-5-1：2007；
	产品执行EMC标准	IEC61800-3：2005；
冷却方式		强制风冷和自然风冷。

●技术规格

电压等级	变频器型号	适配电机 （KW）	额定输出 电流（A）	操作面板尺寸				整机结构			
				长	宽	高	孔径	长	宽	高	孔径
380V 三相	XJMD880L4T00R4G/0R75P	0.4/0.75	1.2/2.3	79.0	53.0	16.0	2.0	151	95	126.5	5.0
	XJMD880L4T0R75G/01R5P	0.75/1.5	2.3/3.7								
	XJMD880L4T01R5G/02R2P	1.5/2.2	3.7/5.0								
220V 单相	XJMD880L2S00R4G/0R75P	0.4/0.75	2.7/4.0	79.0	53.0	16.0	2.0	151	95	126.5	5.0
	XJMD880L2S0R75G/01R5P	0.75/1.5	4.0/7.0								
	XJMD880L2S01R5G/02R2P	1.5/2.2	7.0/10.0								

●外形尺寸



领域广泛 效率倍增▶



烤烟专用变频器系列

●产品定位

烤烟专用变频器系列是我公司针对烟草行业的特殊性开发的一款专用变频器。该系列变频器采用优化的空间电压矢量调制技术，开关损耗小，谐波减少，设定V/F参数为二次方曲线控制，更加符合风机类负载的使用；并且针对其复杂的使用环境，用户特点等，进行了更深入的优化和针对性改进。

目前该系列产品已成熟应用于全国各大烤烟地区，运行稳定可靠，用户口碑非常好。



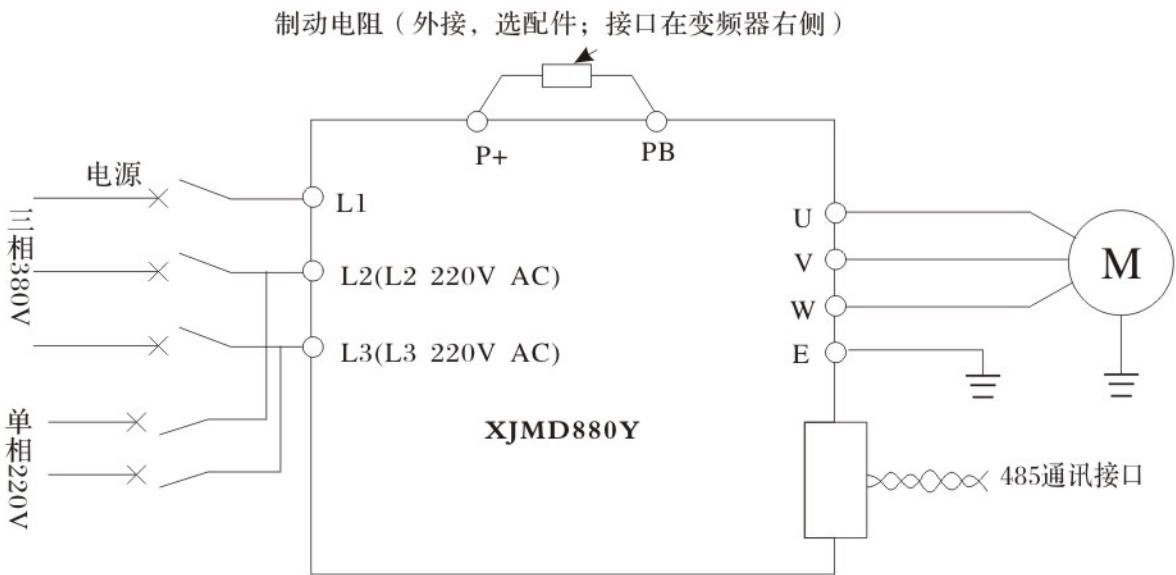
●技术优势

- 1.采用TI公司最新电机控制专用芯片TMS320F28035，控制器指令处理速度可达60MHZ；
- 2.采用飞兆半导体公司最新的智能功率模块FSSBXXCH60C，具有欠压保护、过流保护、短路保护、过热保护等突出功能；
- 3.驱动方式采用空间矢量脉宽调制技术SVPWM，算法优化，开关损耗小；
- 4.输入电压变化，自动稳定输出电压恒定；
- 5.针对对农网电压波动，系统用大电容耐压由400V提升450V，大幅提高产品的可靠性；
- 6.系统掉电时，变频器自动保存电机运行状态，再次上电，可恢复掉电前状态；
- 7.产品采用标准的RS485通讯接口及ModBus通讯协议，并与烤烟用自控仪设计为统一的通讯接口及通讯规约，在自动模式下，可以与自控仪进行通讯调节；
- 8.去除电位器，引入按键长按控制，有效避免误操作的发生；
- 9.采用简化的控制方式，操作面板只保留5个操作按键，中文大字体标识，操作简单方便；
- 10.可根据用户需求对该系列变频器进行技术定制和个性化服务；

●容量范围

功率范围：1.5~2.2KW
电压范围：单相220V
三相380V

●典型配线图

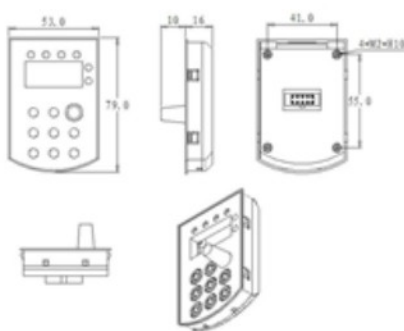


●技术规格

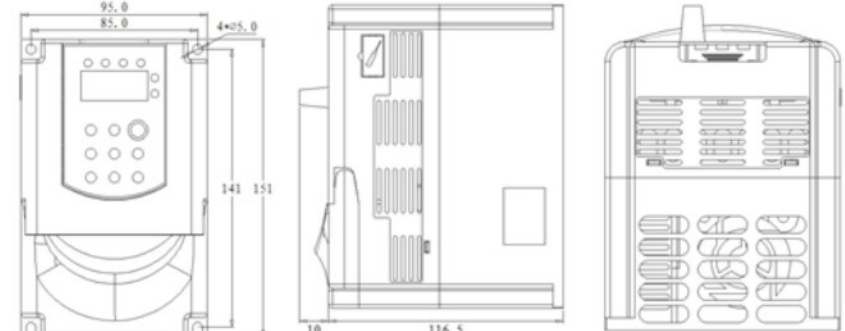
电压等级	变频器型号	适配电机 (KW)	额定输出 电流 (A)	操作面板尺寸				整机结构			
				长	宽	高	孔径	长	宽	高	孔径
220V 单相	XJMD880Y2S01R5P	1.5	7.0	79.0	53.0	16.0	2.0	151	95	126.5	5.0
	XJMD880Y2S02R2P	2.2	10.0								
	XJMD920Y2S01R5P (单进单出)	1.5	7.0								

●外形尺寸

面板结构 单位：mm

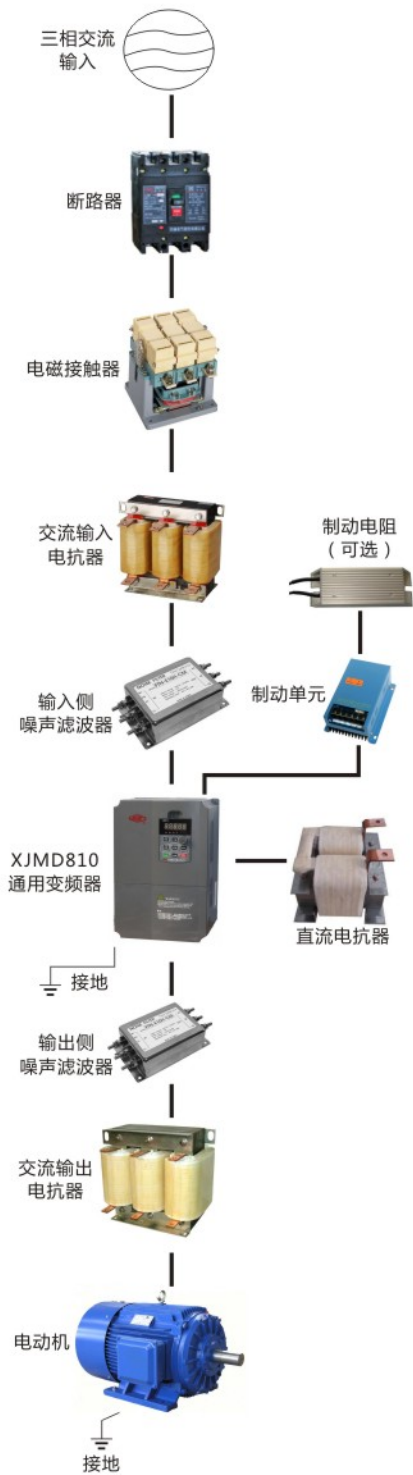


整机结构 单位：mm



PERIPHERALS AND OPTION
外围设备及选件

目 的	名 称	详细说明
保护变频器的接线	接线用断路器	为保护变频器的接线，请必须在电源侧设置接线断路器
电力的开断和控制电路	电磁接触器	为了确保安全，请使用电磁接触器，请不要用电磁接触器来启动和停止变频器，这样将降低变频器的寿命
开关浪涌不流出外面	浪涌吸收器	浪涌吸收器吸收电磁接触器和控制用继电器开关浪涌，在变频器周围的电磁接触器和继电器上请一定安装浪涌吸收器
绝缘输出/入信号	隔离器	因绝缘变频器的输出/入信号，所以能有效降低感应干扰
改善变频器输入功率因数	直流电抗器 交流电抗器	适用于改善变频器的输入功率因数，且在使用大容量电源（600KVA 以上）时，请设置直流电抗器或者交流电抗器
降低噪音干扰，改善对无线电和控制器的影响	输入侧噪声滤波器	从输入侧接线降低流入变频器输入电源系统的噪音。请尽可能靠近变频器安装
	输出侧噪音滤波器	从变频器的输出接线降低噪音，请尽可能靠近变频器安装
机器在设定时间内停止	制动电阻器	让机器再生能源在电阻上消耗，能缩短减速时间
	制动单元	缩短电机减速时间，和制动电阻单元组合使用
从外部操作变频器运行	操作器（小型塑料制）	可从远处用模拟量指令进行频率设定及运行/停止操作。
	操作器（标准型钢板制）	可从远处用模拟量指令进行频率设定及运行/停止操作
确保变频器瞬时停电补偿时间	瞬时停电补偿单元	用于控制电源瞬时停电补偿
从外部设定、监视频率、电压	频率表	从外部设定、监视频率的器件
	频率设定器	
	频率设定器用旋钮	
	输出电压表	在外部设定输出电压的器件是PWM 变频器专用的电压表
调整频率指令输入和频率表、电流表的满刻度	频率指令用可变电阻基板	安装与控制回路端子，输入频率指令
	频率表满刻度调整电阻器	调整频率表、电流表的满刻度



TYPICAL INDUSTRIAL APPLICATIONS
典型行业应用

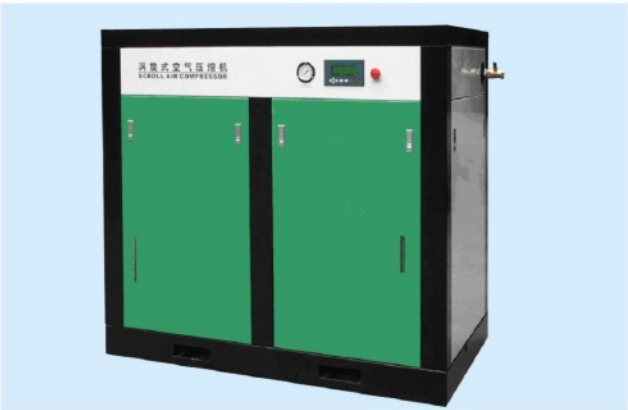
塑机行业

- 一体化节能控制柜或注塑机专用变频器方案可选；
- 异步伺服方案和双闭环同步伺服方案可选；
- 无高压节流、溢流能量损失，节能率高达25%~70%；
- 独立的风道设计，后部件、顶部风扇可方便拆卸，便于维护；
- 环境适应能力强，防护等级高。



空压机行业

- 高精度矢量变频；
- 闭环恒压控制；
- 多机联网控制；
- 节能率高达20%~50%；
- 智能休眠机低压唤醒；
- 标准变频器方案、空压机节能一体柜可选。



机床行业

- 支持1000Kbps高速通信；
- 成功驱动主轴18万转运行；
- 主轴闭环控制：变频器具有定向伺服特性；
- 主轴开环控制：多样的矢量控制方式适应各种机床。



印刷包装行业

- 高性能矢量控制/转矩控制技术实现恒线速度、恒张力控制；
- 适用于分切机、涂布机、造纸机、印刷机、复合机、卷染机等设备；
- 无速度编码器反馈方案：可广泛替换力矩电机。



◀ 吊装起重

- 优异的力矩控制、可靠地制动器控制时序；
- 成功驱动主轴18万转运行；
- 专业的起重控制功能：速度监视、转矩监视、转矩验证、功率优化、位置处理、智能减速等功能；
- 广泛的适用于：港口、船舶、海洋



◀ 木材加工

- 内置旋切机、轧皮机、剥皮机工艺算法；
- 宽电压适应范围，特别适合农村电网条件恶劣的场合；
- 高精度快速旋切，在保证木皮厚度均匀的前提下提高质量；
- 稳定可靠的工作，让客户尊享高品质的绿色动力。



◀ 陶瓷机械

- 环境温度适应能力强；
- 抗干扰，专业防雷方案；
- 运行可靠稳定，防腐蚀处理；
- 免跳闸，功率模块可靠控制和保护。



◀ 油田

- 抽油机专用变频器，无需能量回馈或能耗制动；
- 更高的节能效果，谐波和无功电流少；
- 可提供户外数字控制柜，恒温控制箱体可在野外高低温长期可靠工作；
- 丰富灵活的监控功能，可记录变频器数据并通过存储介质保存或无线发送。



◀ 石材加工

- 操作简单方便，安装连接线少；
- 运行曲线平滑，降低板材破损率，启动平滑，减少机械损伤，降低维护成本；
- 内部设防断绳恒张力控制、频率主辅运算功能和安全停机功能以及报警提示功能。



◀ 纺织行业

- 减少断头率，提高生产效益；
- 特制的外置散热器，易于清理棉絮；
- 独特的摆频功能，适用于纱线绕线设备；
- 丰富的指示信号：满纱指示、断线指示、掉电指示等。



APPLICATIONS 应用方案

一、在精密雕刻机上应用

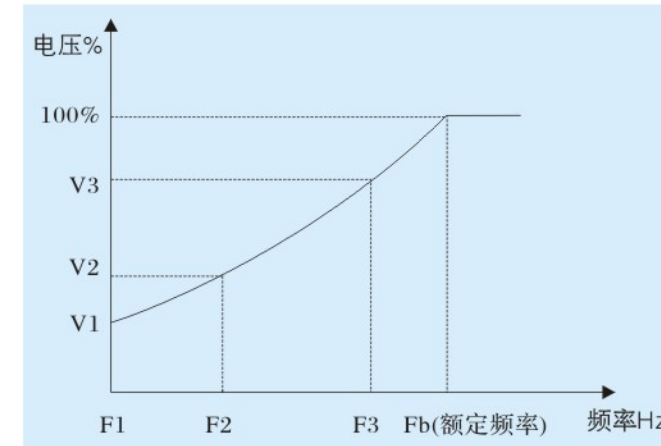
1.雕刻机的功能需求

- 1) 控制方式选择用VF控制，多段VF曲线。
- 2) 需要端子控制作为命令源，二线式端子控制：只需一个正转命令FWD（X1输入）。
- 3) 频率源为模拟量设定（电脑控制板输出0~10VDC），只需要从AI1口输入频率命令即可。
- 4) 最高运行转速一般在24000r/min，换算变频器的运行频率为400Hz（2级的高速电机），最低的切削转速为2000r/min，我们用650Hz的非标可以很好的满足其要求。
- 5) 加速和减速时间根据客户自身需求，一般在20~30s，因运行的转速比较高，所以需要带制动单元的变频器。

- 6) 需要故障信号输出信号和故障复位信号（X5输入）。

2.雕刻机的性能需求

- 1) 全速度范围内速度波动小。
- 2) 低速力矩大，可以保证低转速切削。
- 3) 加减速的时间尽量短。



最低的切削速度可以在500r/min以下。我司的XJMD810变频器可以做多段VF曲线，可以很好的控制高低速的不同转矩提升，因此能很好的满足高速雕刻机的要求。

3.具体的调试参数（针对额定频率400Hz额定电压380V，额定转速24000）

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| F1.00 0: V/F控制 | F1.01 1: 端子命令通道 | F1.02 3: AI1 |
| F1.12 上限频率: 400.00Hz | F1.11 最大频率: 400.00Hz | F1.14 加速时间: 20~30s |
| F1.15 减速时间: 20~30s | F3组（电机参数），根据高速电机铭牌输入。 | |
| F5.00 5: 用户设定V/F曲线 | F5.01 V/F频率值F1: 0.0Hz | F5.02 V/F电压值V1: 2.0~4.0% |
| F5.03 V/F频率值F2: 100.0Hz | F5.04 V/F电压值V2: 26.0~30% | F5.05 V/F频率值F3: 300Hz |
| F5.06 V/F电压值V3: 75.0~80.0% | F5.08 转矩提升截止频率: 100% | |

根据实际情况可以对F5.01~F5.08进行适当调整，保证其在切削状态下不过流。

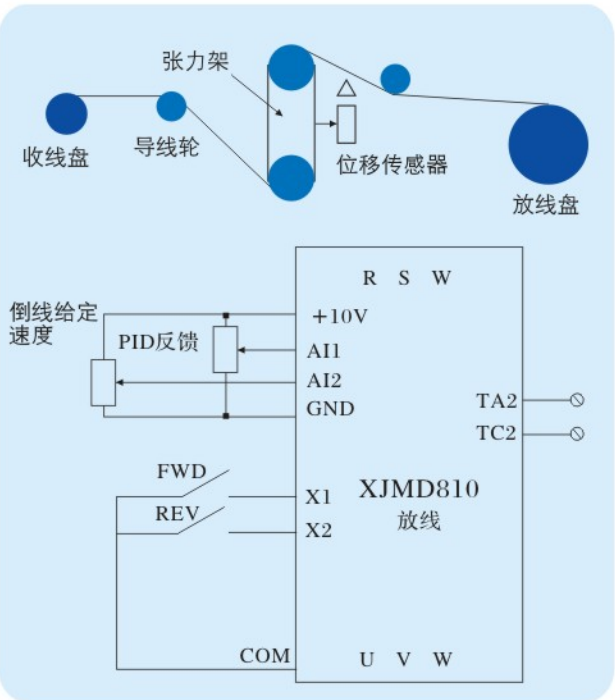
二、在精密绕线机上的应用

1.工艺要求

- 1) 可以做收线和倒线控制，正常工作都在收线状态；
- 2) 在整个运行过程中，要求张力摆杆稳定；
- 3) 收线的速度要求在1200m/min以上（收线变频器的运行频率在60Hz以上）；
- 4) 停车立即抱闸动作。

2.变频器功能要求

- 1) 端子控制作为命令源，二线式端子控制；一个正转命令FWD（收线），一个反转命令REV（倒线）。
- 2) 收线和倒线状态下可以做频率源切换，收线时为PID调节，倒线时为AI2给定；
- 3) 收卷时要求快速进行PID调节，加减速时间设定为0.1s，所以变频器需要加制动单元；



3.控制方案及调试说明

调试时收线变频器主要做一个调速作用（给定收线速度），随着收线线径的增大线速度会逐渐增大，用XJMD810作恒线速度控制。主动放卷用的XJMD810L4T0022G/0030P变频器，控制放线电机，根据位移传感器的反馈信号进行调节速度，保持张力架稳定，实际上只做一个简单的PID调节。倒线时收线电机不动作，放线电机反转控制，运行速度由电位器AI2给定。在倒线控制时防止倒线速度过快而引起断线，因此需设定上限频率（AI2输入10V对应的20%），加减速时间也需要比较长。

4.具体的调试参数说明：

F1.00 2（无PG电流矢量控制）	F1.01 1（端子运行命令通道）	F1.02 8（PID输入）
F1.03 4（AI2模拟给定）	F1.04 6（由A切换到B）	F1.11 50Hz（最大频率）
F1.12 50Hz（上限频率）	F1.14 0.1s（加速时间）	F1.15 0.1s（减速时间）
F4.00 6（速度环1比例增益）	F4.01 0.35s（速度环1积分时间）	F4.04 6（速度环2增益）
F4.05 0.60s（2积分时间）	F7.00 1（正转运行）	F7.01 2（反转运行）
F7.02 23（加减速时间选择）	F7.03 32（频率源A与B切换）	F6.05 0.01s（AI1滤波时间）
F6.11 0.01s（AI2滤波时间）	F7.04 6自由停机控制	F2.14 60s加速时间2
F2.15 60s减速时间2	F8.00 0数字给定	F8.01 50%（数字量设定）
F8.02 1（AI2）	F8.03 0正	F8.04 8（比例增益）
F8.05 1.8s	F8.07 0.1s	F8.08 0.01s（采样周期）

5.调试中需注意的问题：

- 1) PID的作用方向一定要选为反作用，这是一个正反馈系统；
- 2) 变频器一有停止信号立即进行电机抱闸，所以需选择自由停车方式；
- 3) 正转和反转的加速时间不同，需进行端子切换加减速时间。

SALES NETWORKS AND TECHNICAL SERVICE NETWORK
销售和技术支持网络



已在全国各大城市建立营销网点，并陆续开设办事处，联保中心，保证营销和技术支持网络立体覆盖、快速响应。