

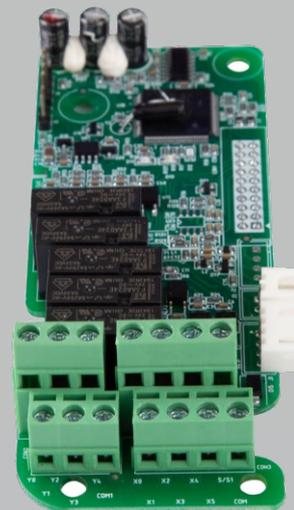


深圳市云林电气技术有限公司

产品选型手册



+



驱控一体化的先行者

云林电气 绿色的原动力

公司介绍---负责人



云林电气，绿色的原动力！

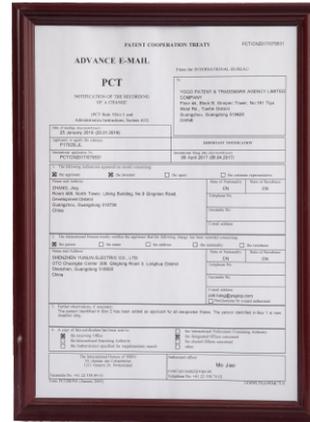


张云祥

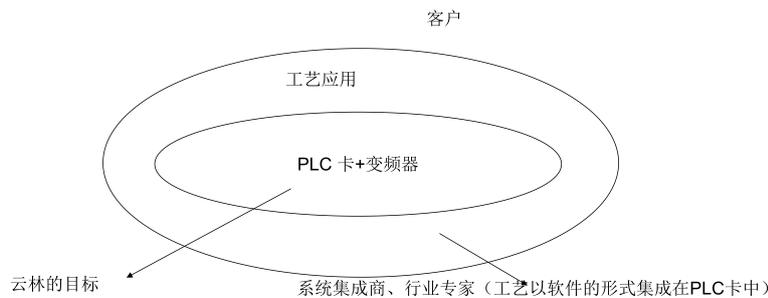
华中科技大学电机系工学硕士，从事变频器与电机研究27年。

- 1 **华为经历**
在华为电气、EMERSON工作12年，主导过**第一台变频器、第一台UPS、第一台PLC**的开发，取得了开创性的突破，前2项销售均破**10亿**，在国内都具有**里程碑**的意义
- 2 **EMERSON经历**
在EMERSON主导CMM推行，成功获得**CMM3级**认证；有着丰富的**现代管理经验**和深刻的**质量与客户意识**
- 3 **阿尔法经历**
在深圳市阿尔法电气技术有限公司担任研发总监，主持了变频器、主轴伺服、逆变器的开发；
- 4 **创新能力**
有非常丰富的产品开发和培养人才的能力，已带出5个上市公司研发或产品总监

公司介绍---资质



公司介绍---商业模式



公司文化：磨练自己 凸现他人

MT100&80 简介

MT100&80系列变频器采用了国际先进的电流矢量控制技术，低速额定转矩输出，超静音稳定运行，控制方式多样，多达36种的完善保护及报警功能，多种参数在线监视及在线调整，内置RS-485通讯接口，操作灵活，能最大限度地满足用户的多种需求；

MT100 集成了异步机的电机控制算法，可扩展PLC卡、PG卡、IO扩展卡，可实现异步机的开环与闭环控制，可实现力矩、速度、位置控制；通过PLC编程，可实现中小型设备的工艺过程，为系统集成商、用户工程师提供了性价比高的开放平台，最大限度地满足各种工业现场的要求；MT80不支持扩展。

本系列变频器适用于绝大多数电机驱动领域，包括机床、纺织、塑胶机械、食品、水泥、印染、冶金、钢铁等行业；作为调速装置负载适应性强，运行稳定、精度高，可靠性好。可最大限度提高功率因数及效率，作为电气节能应用。

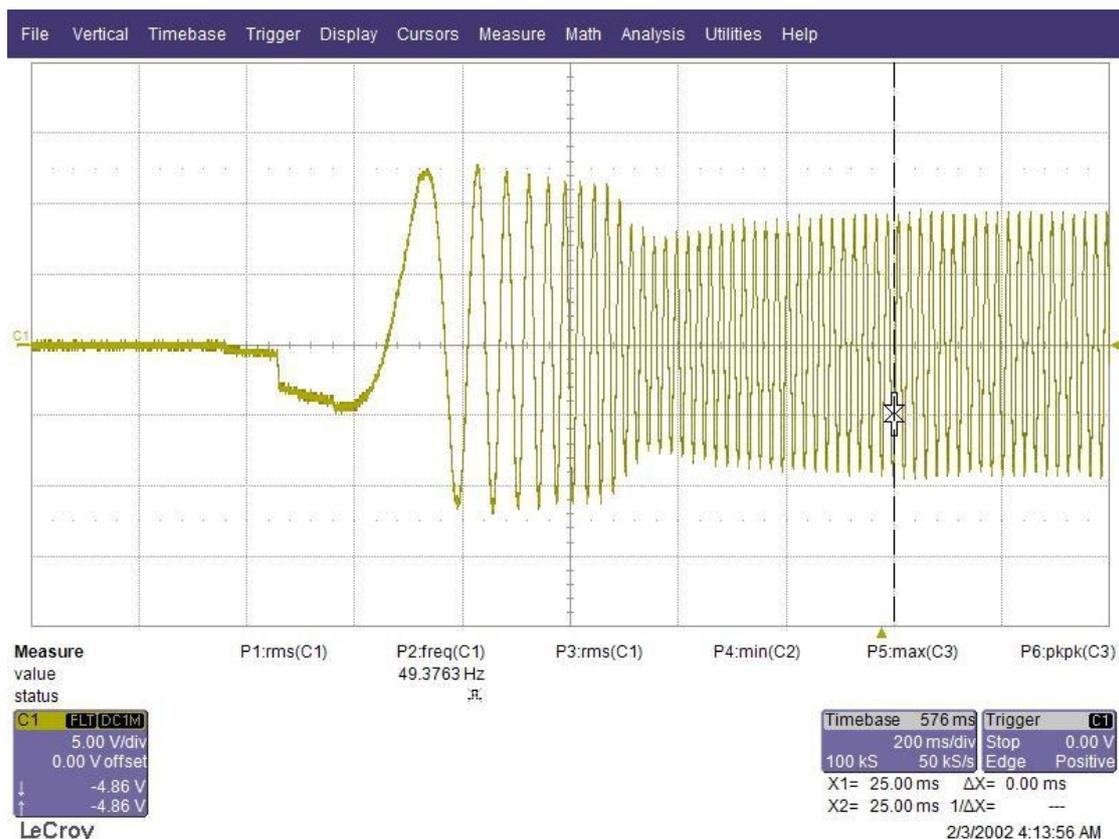


技术特点

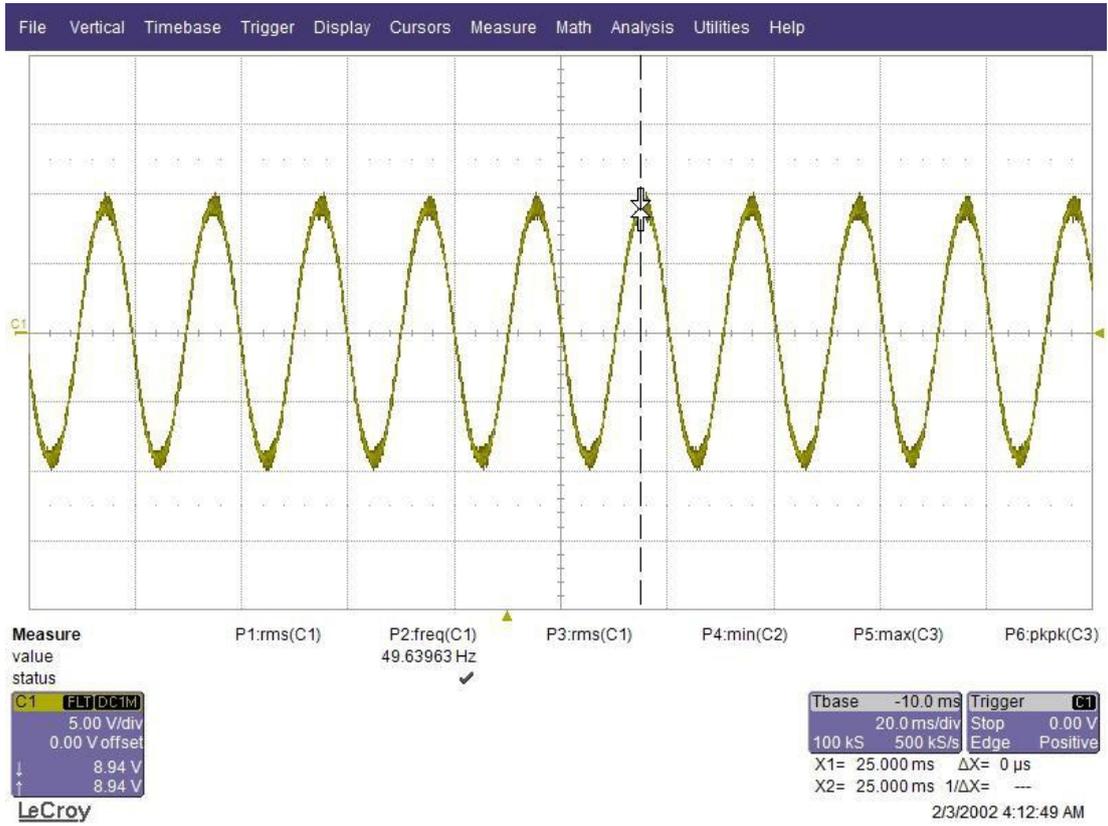
- 可支持异步机的开环与闭环控制；
- 可实现异步机的力矩、速度、位置的精准控制；
- 通过IO扩展可实现数字量12入，7出；模拟量2入2出；
- 通过PG卡可实现异步机的闭环控制，满足高端控制要求；
- 通过极高性价比的PLC卡，编程实现中小型设备的工艺过程，极大体现系统集成商和现场工程师的价值。
- MT80实现数字量7入2出；模拟量2入1出；

优异性能

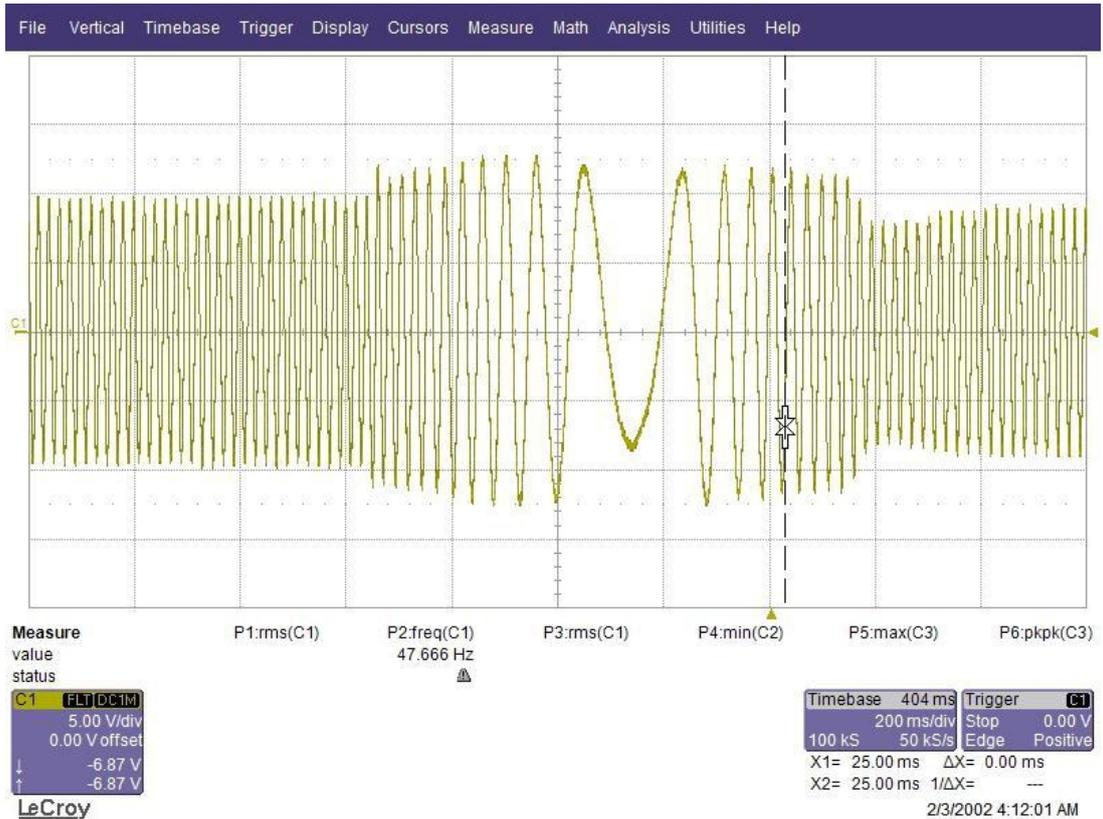
0.1s加速性能



50Hz电流波形



额定转速正反转切换



技术规格

项目	规格
额定输入电压、频率	单相：200~240V 50/60Hz 三相：380~440V 50/60Hz
允许输入电压工作范围	单相：176~264V 频率在±5%之内 三相：304~456V 频率在±5%之内
额定输出电压	0~额定输入电压
最大过载电流	G 型机：150% 1 分钟，180% 20 秒； P 型机：120% 1 分钟，150% 1 秒；
控制方式	VF、电流矢量控制（MT80 VF 控制）
频率控制范围	低频模式：0.00~650.0Hz；高频模式：0.0~1000Hz（保留）
频率精度	数字指令 ±0.01%（-10℃~+40℃）模拟指令 ±0.1%（25℃）
设定频率分辨率	数字指令 0.01Hz；模拟指令 1/1000 最大频率
输出频率分辨率	0.01Hz
频率设定信号	0~10V，0~20mA
加减速时间	0.1~3600.0 秒（加、减速时间独立设定）
制动转矩	附加制动电阻可达 150%
电压/频率特性	4 种固定 V/F 特性可选择及任意 V/F 特性的设定
保护功能	过压、欠压、电流限幅、过流、过载、电子热继电器、过热、过压失速、负载短路、接地，欠压保护，输入缺相，输出缺相，对地及相间短路，电机过载保护等
使用环境温度	-10℃~+40℃
湿度	5~95% RH（无凝露）
贮存温度	-40℃~+70℃
使用场所	室内（无腐蚀性气体）
安装场所	海拔不高于 1000 米（超过 1000 米需降额），无尘、无腐蚀性气体和无日光直射。
振动	小于 5.9m/s ² (0.6g)
防护等级	IP20

机型信息

系列	型号	输入电源	电源容量 (kVA)	输入电流(A)	输出电流 (A)	适配电机 (kW)
MT80	S2R4GB	1PH 220V	1.0	5.1	2.4	0.4
	S2R75GB	50/60Hz	1.7	9.2	4.5	0.75
	S21R5GB	电压范围: 176~	2.8	13.1	7.0	1.5
	S22R2GB	264V	4.0	23	10.0	2.2
	S2004GB	频率失衡率: 小于 ±5%	7.3	42	16	4
MT100	3R75GB/31R5PB	3PH 380V 50/60Hz 电压范围: 304~ 456V 电压失衡率: 小于 3% 频率失衡率: 小于 ±5%	1.6/3.2	3.7/5.4	2.5/4.0	0.75/1.5
	31R5GB/32R2PB		3.2/4.8	5.4/7.0	4.0/6.0	1.5/2.2
	32R2GB/3004PB		4.8/6.0	7.0/10.7	6.0/9.0	2.2/4
	3004GB/35R5PB		6.0/8.6	10.7/15.5	9.0/13.0	4/5.5
	35R5GB/37R5PB		8.6/11.2	15.5/20.5	13.0/17.0	5.5/7.5
	37R5GB/3011PB		11.2/17.0	20.5/26.0	17.0/25.0	7.5/11
	3011GB/3015PB		17.0/21.0	26.0/35.0	25.0/32.0	11/15
	3015GB/3018PB		21.0/24.0	35.0/38.5	32.0/37.0	15/18.5
	3018GB/3022PB		24.0/30.0	38.5/46.5	37.0/45.0	18.5/22
	3022G/3030P		30.0/40.0	46.5/62.0	45.0/60.0	22/30
	3030G/3037P		40.0/50.0	62.0/76.0	60.0/75.0	30/37
	3037G/3045P		50.0/60.0	76.0/92.0	75.0/90.0	37/45
	3045G/3055P		60.0/72.0	92.0/113.0	90.0/110.0	45/55
	3055G/3075P		72.0/100.0	113.0/157.0	110.0/152.0	55/75
	3075G/3093P		100.0/116.0	157.0/180.0	152.0/176.0	75/93
	3093G/3110P		116.0/138.0	180.0/214.0	176.0/210.0	93/110
	3110G/3132P		138.0/167.0	214.0/256.0	210.0/253.0	110/132
	3132G/3160P		167.0/200.0	256.0/307.0	253.0/304.0	132/160
	3160G/3185P		200.0/230.0	307.0/350.0	304.0/342.0	160/185
	3185G/3200P		230.0/250.0	350.0/385.0	342.0/380.0	185/200
	3200G/3220P		250.0/280.0	385.0/430.0	380.0/426.0	200/220
	3220G/3250P		280.0/320.0	430.0/500.0	426.0/480.0	220/250
3250G/3280P	320.0/342.0	500.0/548.0	480.0/520.0	250/280		
3280G/3315P	342.0/395.0	548.0/625.0	520.0/600.0	280/315		

键盘及托盘安装（开孔）尺寸

1、键盘



图 A4-1 键盘外形

表 A3-1 键盘安装尺寸（单位：mm）

规格	w	d
2.2KW 及以上	69.5±0.2	94.1±0.2

注：键盘分为两种：普通键盘和带参数拷贝功能的键盘，两种键盘尺寸一样。

2、键盘托盘



图 A3-2 托盘尺寸（单位：mm）

外型尺寸与安装尺寸

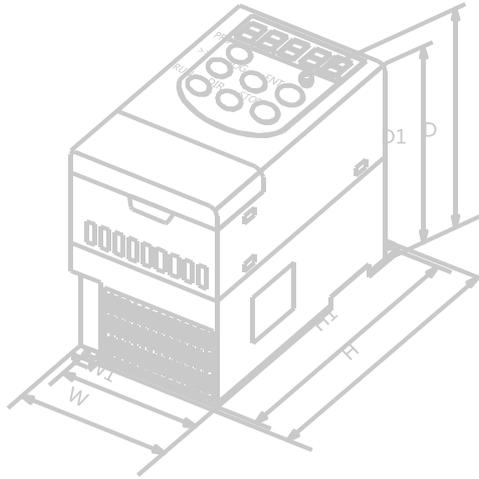


图 A4-1 外形示意图

表 A4-1 外形尺寸 (单位: mm)

规格	H	H1	W	W1	D1	D	安装
S2R4GB~S2R75GB(两个安装孔)	172	156	84.5	76	129	141	M4

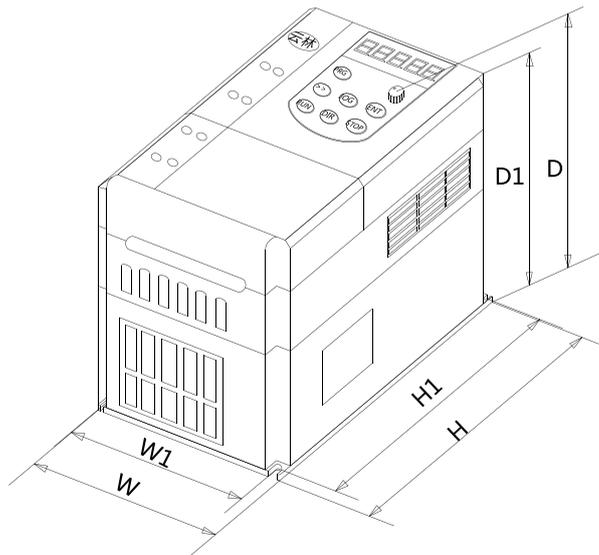


图 A4-2 外形示意图

表 A4-2 外形尺寸 (单位: mm)

规格	H	H1	W	W1	D1	D	安装
S21R5GB~S2004GB	194	183	97	84	143	154	M3
3R75GB/31R5PB~3004GB/35R5PB	185	175	118	107	157	166	M4
35R5GB/37R5PB~37R5GB/3011PB	246	235	160	148	172	187	M4
3011GB/3015PB~3018GB/3022PB	322	305	220	206	197	210	M5

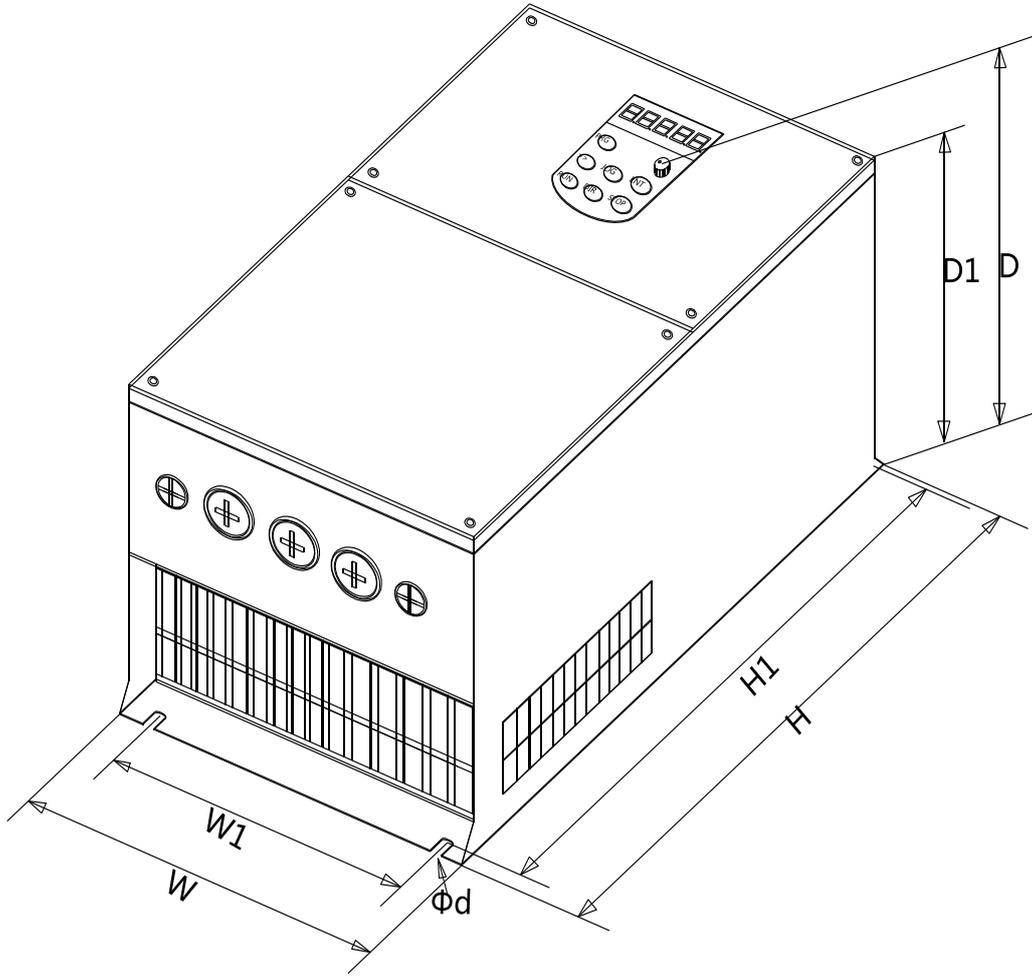


图 A4-3 外形示意图

表 A4-3 外形尺寸 (单位: mm)

规格	H	H1	W	W1	D1	D	d
3022G/3030P~3037G/3045P	430	412	256	198	207	220	8
3045G/3045P~3055G/3075P	564	538	309	250	265	278	8
3075G/3093P~3110G/3132P	600	580	360	250	290	303	10
3132G/3160P~3160G/3185P	780	760	480	340	310	323	10

YP100 PLC 扩展卡

产品简介

YP100 扩展卡需结合 MT100 系列变频器使用，在轻量级的工业控制应用上有更灵活，更快速，更低成本的优势。

YP100 扩展卡增加与变频器数据交互的功能，用户不需要使用任何指令就能快速的对变频器进行运行频率，运行命令，运行方向等操作控制，详细说明参见 1.2 PLC 卡与变频器数据交互介绍

YP100 扩展卡除增加与变频器数据交互功能外，其他功能与标准 PLC 功能一致，该文档为 PLC 卡的简易介绍，如需全面的 PLC 功能说明请联系供应商提供。

产品性能规格

表 1-1 PLC 卡性能规格

名称		YP100	
I/O	数字 I/O 点	PLC 卡 6 输入 + 变频器 5 输入 最大可支持 11 输入 PLC 卡 5 输出 + 变频器 2 输出 最大可支持 7 输出	
	逻辑最大 I/O 点	128	
	高速脉冲输出	2×100kHz（仅适用于晶体管输出型）	
	单相计数通道	6 个：2 个 50kHz / 4 个 10kHz	
	双相计数通道	2 个：1 个 30kHz/ 1 个 5kHz	
	高速计数器频率总和最大值	60kHz	
	数字滤波功能	X0~X5 采用数字滤波，输入滤波常数可选 0、8、16、32、64ms，共 5 档	
	继电器输出点最大电流	电阻负载	2A/1 点 8A/4 点组公共端 8A/8 点组公共端
		感性负载	220Vac, 80VA
		电灯负载	220Vac, 100W
晶体管输出点最大电流	电阻负载	Y0、Y1: 0.3A/1 点 其他: 0.3A/1 点; 0.8A/4 点; 1.6A/8 点 8 点以上每增加 1 点允许总电流增加 0.1A	
	感性负载	Y0、Y1: 7.2W/24Vdc; 其他: 12W/24Vdc	
	电灯负载	Y0、Y1: 0.9W/24Vdc; 其他: 1.5W/24Vdc	
存储器	用户程序	12k 步 (24kByte)	
	程序掉电永久保持	是	
	元件掉电保持最大数量	位元件 320 个, 字元件 180 个	
	硬件支持以及保持时间	EEPROM, 永久保存	
软元件资源	定时器	100ms 精度: T0~T209 10ms 精度: T210~T251 1ms 精度: T252~T255	
	计数器	16 位增计数器: C0~C199 32 位增减计数器: C200~C235 32 位高速计数器: C236~C255	
	数据寄存器	D0~D7999	
	局部数据寄存器	V0~V63	
	变址寻址寄存器	Z0~Z15	
	特殊数据寄存器	SD0~SD255	
	辅助继电器	M0~M2047	
	局部辅助继电器	LM0~LM63	

名称		YP100
	特殊辅助继电器	SM0~SM255
	状态继电器	S0~ S991 S0~ S1023
中断资源	内部定时中断	3 个
	外部中断	16 个
	高速计数器中断	6 个
	串口中断	8 个
	PTO 输出完成中断	2 个
	电源失电中断	1 个
常规	基本指令运行时间	0.3 μS
	差分 AD/12 位	1 路
扩展 AD/DA/Pluse	模拟量输入	2 路（变频器扩展 AI1, AI2）
	模拟量输出	1 路（变频器扩展 AO1）
	高速脉冲输出	1 路（变频器扩展 DO）
通讯	通讯口	PORT0: RS232 PORT1: RS232/RS485
	通讯协议	Modbus/自由口/编程口协议
访问控制和 用户程序保 护措施	设置密码类型	上载密码/下载密码/监控密码/子程序密码/禁止格式化
	禁止上载	支持
应用指令	浮点数指令	有
	定位指令	有
	高速 IO 指令	有
	MODBUS 和变频器指令	有
	读写 EEPROM 指令	有
	控制计算指令	有
MTBF 平均无 故障时间	继电器输出	20 万小时（地面固定使用，机械应力接近零，有温度和湿度控制）
		10 万小时（地面固定使用，机械应力接近零，没有温度和湿度控制）
	晶体管输出	30 万小时（地面固定使用，机械应力接近零，有温度和湿度控制）
		15 万小时（机械应力接近零，没有温度和湿度控制）
输出继电器 触点寿命	220Vac/15VA/感性	1 秒 ON/1 秒 OFF, 320 万次
	220Vac/30VA/感性	1 秒 ON/1 秒 OFF, 120 万次
	220Vac/72VA/感性	1 秒 ON/1 秒 OFF, 30 万次

YP100 系列 PLC 卡端口介绍

YP100 系列 PLC 卡的外形结构如下图所示（以 YP100-0605MR 为例）。

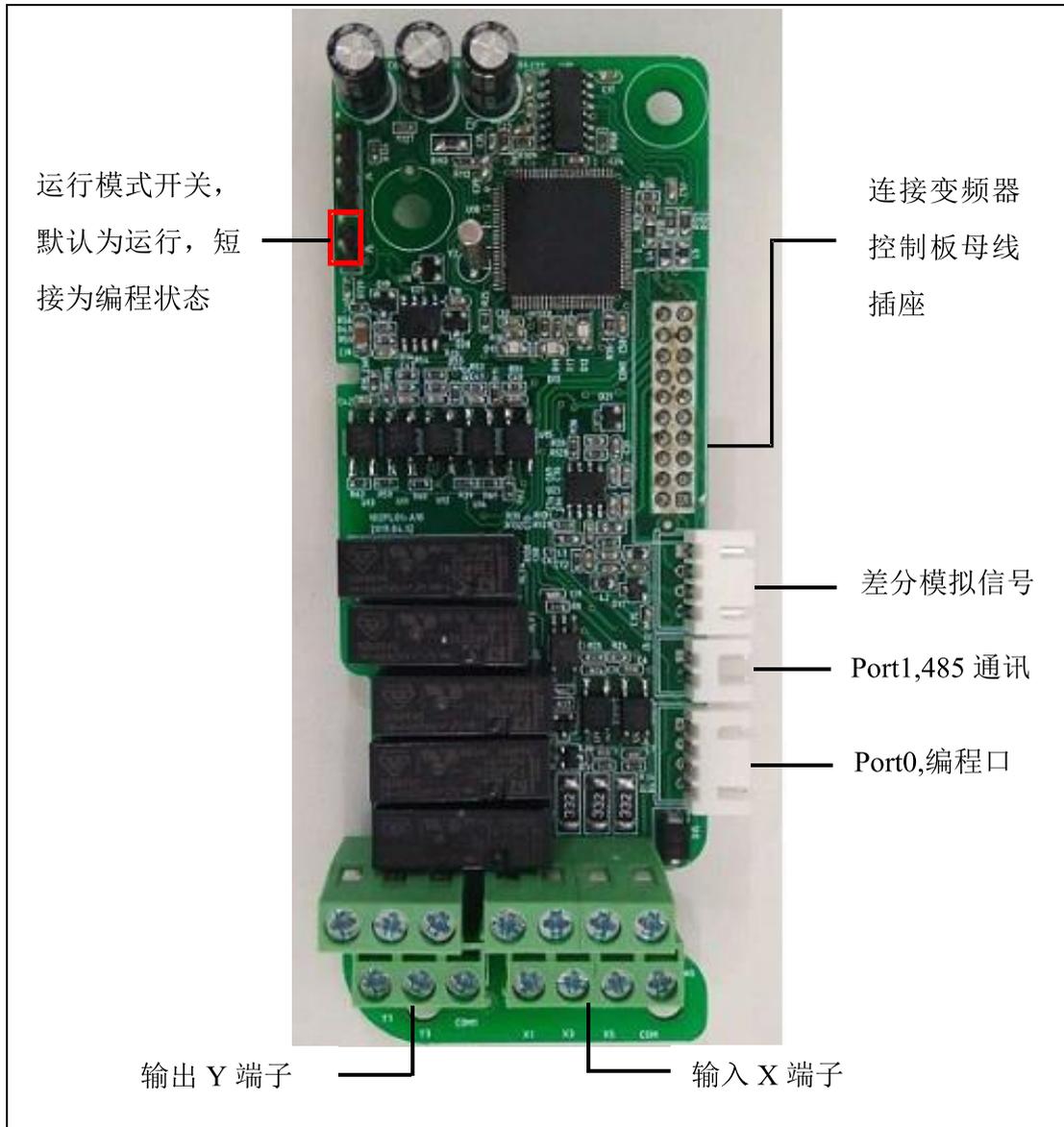
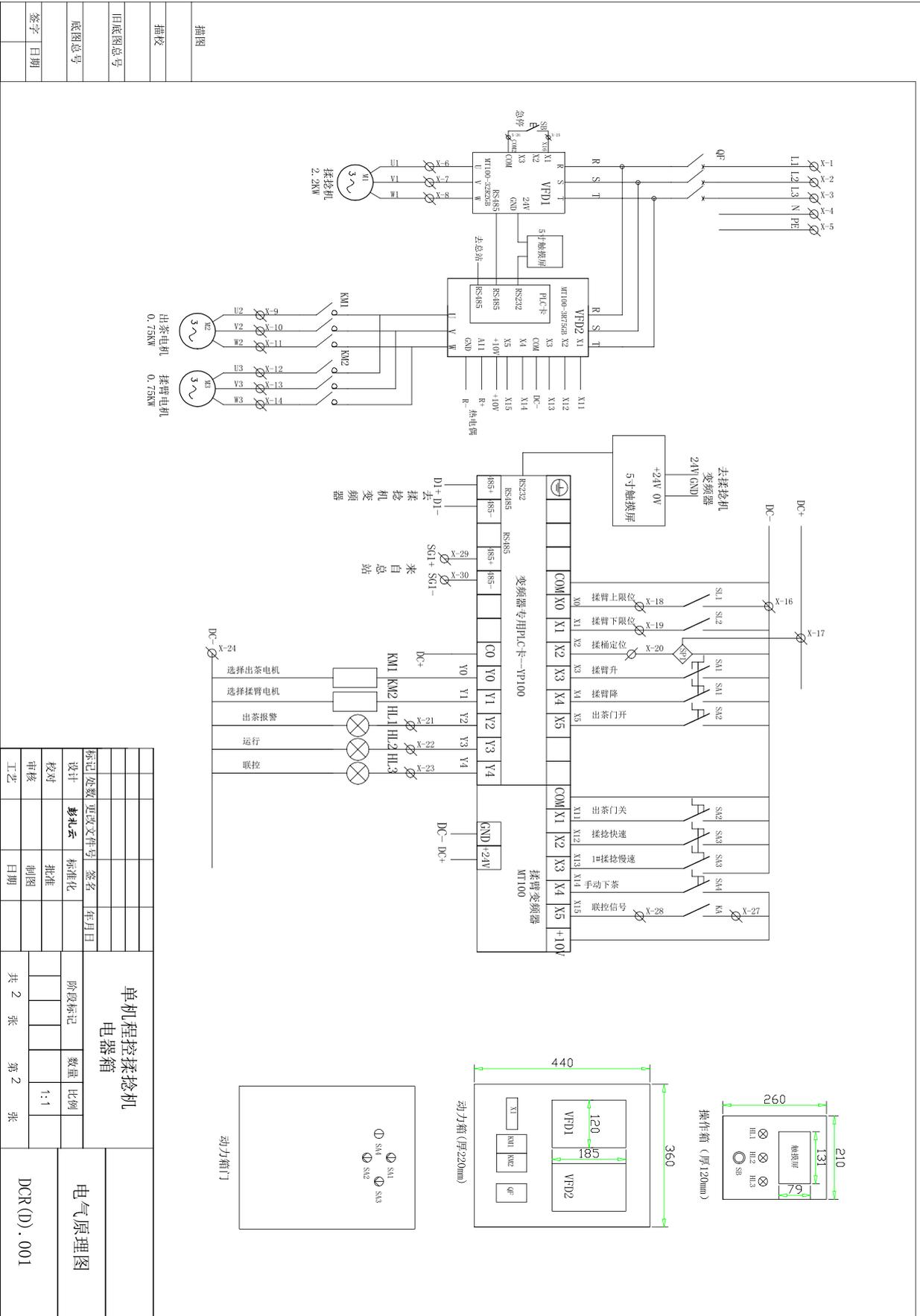


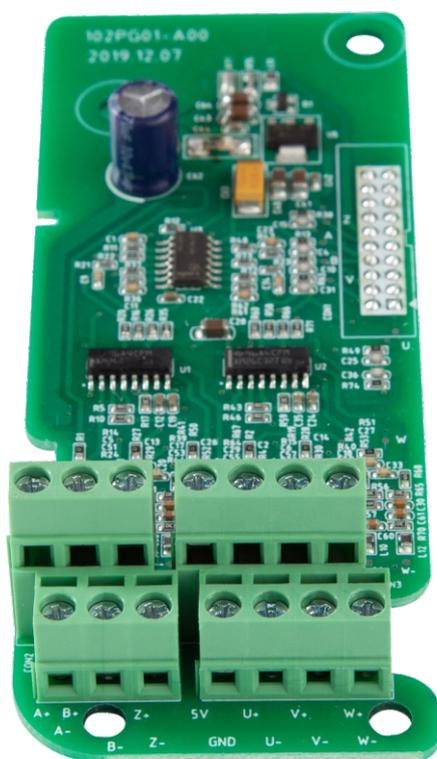
图 1-1 YP100 系列 PLC 卡外形结构

PORT0 和 PORT1 为通讯口。PORT0 为 RS232 电平，插座为 4pin 公头。PORT1 提供 RS485 或 RS232 两种电平。母线插座用于连接变频器。模式选择开关有 ON、TERM 两种模式。

PLC卡应用案例



旧底图总号		单台程控探枪机	数量	比例	电气原理图
底图总号		电器箱		1:1	
描图		阶段标记			
描校		设计	彭礼云	标准	
签字		校对		批准	
		审核		制图	
		工艺		日期	
			共 2 张	第 2 张	DCR(D).001



PG卡
(支持5V 差分编码器)



IO 扩展卡
(6入5出+1路AO)

地址：深圳市龙华新区龙华街道东环一路1980科技文化产业园1号楼217

邮箱：yunlin@yunlinelec.com

电话：0755-23779727