

HTEMEC



公司公众号



公司网址

HCFA

智慧禾川 梦想未来

HTEMEC

2018 12月第7期 选型指南

最具价值的工业自动化系统服务商

HCFA 浙江禾川科技股份有限公司

总 部	ADD 浙江省龙游县工业园区阜财路9号	T 0570-7117888	F 0570-7882868	E hechuan@hcfa.cn
杭州子公司 (英珂达传感技术)	ADD 浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路998号9幢6楼	T 0571-89029771	F 0571-89029771	
佛山销售中心	ADD 佛山市南海区简平路天安创新大厦A座502室	T 0757-63369517	F 0757-81850278	
深圳研发中心	ADD 深圳市宝安区新安街道办中粮商务公园3栋803A	T 0755-23725009	F 0755-23578240	
杭州研发中心	ADD 杭州市文一西路海创园9栋6楼	T 0571-89029772	F 0571-89029772	

PLC



## ABOUT US

关于我们

**禾川** 致力于成为最具价值的工业自动化系统服务商。自2011年创立以来一直深耕工业自动化领域，服务众多的客户，提供一系列工业自动化解决方案。公司是国家高新技术企业，主要产品有PLC，触摸屏，变频器，伺服电机，运动控制器，工业机器人等。

- **强大研发队伍**：研发的大投入，保证了产品的设计和先进性能。
- **自主研发的ERP系统**：全程控制开发，采购，生产和销售体系。
- **严密的SFCS条码管制**：流程管控，追溯系统！
- **采用国际品牌原材料。优质供应链**：保证了产品的性能和稳定性。

### 控制

PLC&机器控制器  
机器人及机械手控制器  
通用运动及CNC控制器  
模拟&通讯控制模块  
张力控制&温度控制模块

### 传感

高精度磁光编码器  
机器视觉  
光电(纤)传感器  
接近传感器  
温度传感器  
...

### 驱动

伺服驱动器  
伺服马达  
通用矢量变频器  
新能源驱动  
光伏逆变器

### 可视化

显示及控制终端  
人机界面&触摸屏  
IoT设备联网  
ERP/MES/SFCS



## CONTENTS

目录

02	A1P/A2P 性能规格
03	A8P/A8C 性能规格
04	PLC 内置定位控制
05~06	PLC 高速计数器功能
07~08	HCA1P
09~10	HCA2P
11~12	HCA2C
13~14	HCA8P
15~16	HCA8C
17~22	HCA8C 右扩展特殊模块
23~24	HCA8C 右扩展输入/输出模块
25	HCA8C -POWER 电源输入模块
25	HCA8C CBR/CBT
26	PLC 产品命名规则及性能规格
27~30	选型表及备注

# PLC

更齐全系列，更稳定的性能

更顶尖的处理速度，更大的储存容量

强大的功能，逻辑、模拟、通讯、定位，从容应对



## PLC 系列新品

	A1P	A2P/A2C	A8P/A8C
控制规模	30	128	256
指令速度	0.5/3.7us	0.5/3.7us	0.05/0.6us
总线速度	无	2byte/ms	20byte/ms
控制轴数	2轴	2+32轴	4+32+32轴
运动控制	不支持	不支持	支持
ETHERCAT	不支持	不支持	支持
IEC61131-3	不支持	不支持	不支持



项目	A1P	A2P
运算控制方式	存储程序循环运算方式，有中断指令	
输入输出控制方式	合并处理方式（执行END命令时），有输入输出刷新指令、脉冲捕捉功能	
程序语言	继电器符号方式+步进梯形图方式（可通过SFC来表现）	
程序内存	内置存储器容量、形式	8000（LX1S为2000）步EEPROM（无需电池备份），有密码保护功能 ※包括注释、文件寄存器，最多8000（LX1S，HCA1为2000）步
	存储盒	EEPROM8000（但HCA1，LX1S只可使用其中的2000步）
	运行中写入功能	有（可编程控制器运行过程中可变更程序）
实时时钟	时钟功能*1	内置1980~2079年（有闰年补偿），公历2位/4位可切换，每月误差±45秒（25℃）
指令的种类	顺控程序、步进梯形图	顺控程序指令：27个，步进梯形图指令：2个
	应用指令	85种
运算处理速度	基本指令	0.5~0.7μs/指令
	应用指令	3.7~数百μs/指令
输入输出点数	输入点数	X000~X017 16点（8进制编号）不可扩展
	输出点数	Y000~Y015 14点（8进制编号）不可扩展
	使用扩展设备时的合计点数	—
输入继电器、输出继电器	根据输入规格以及输出规格	
辅助继电器	一般用	M0~M383 384点
	EEPROM保持*2	M384~M511 128点
	电容器保持*3	—
	特殊用	M512~M1535 1024点
状态	初始状态用（EEPROM保持）*2	S0~S9 10点
	EEPROM保持*2	S10~S127 118点
	电容器保持*2	—
	—	S128~S999 872点
定时器（ON延时）	100ms	T0~T62 63点（0.1~3,276.7秒）
	10ms	M8028为ON后，T32~T62可变更为10ms计时器（0.01~327.67秒）
	1ms	T63 1点（0.001~32.767秒）
	1ms累计	—
	100ms累计	—
模拟电位器	VR1：D8030，VR2：D8031 2点（0~255）	
	16位上升*2	C0~C15 16点（0~32,767计数）
	16位上升EEPROM保持*2	C16~C31 16点（0~32,767计数）
计数器	16位上升电容器保持*1	—
	32位双向	C32~C199 168点（0~32,767计数）
	32位双向电容器保持*1	—
高速计数器	32位双向EEPROM保持*2	C200~C219 20点（-2,147,483,648~+2,147,483,647计数）
	—	C220~C234 15点（-2,147,483,648~+2,147,483,647计数）
数据寄存器（成对使用时为32位）	32位双向	C235~C255[单相]60kHz/2点，10kHz/4点[2相]30kHz/1点，5kHz/1点
	16位一般用	D0~D127 128点
	16位EEPROM保持*2	D128~D255 128点
指针	16位电容器保持*1	—
	文件寄存器 EEPROM保持	D256~D7999 7744点
	16位特殊用	D8000~D8255 256点
嵌套	16位变址	V0~V7，Z0~Z7 16点
	JUMP、CALL分支用	P0~P63 64点
常数	输入中断用	I0□□~I5□□ 6点
	主站控制用	N0~N7 8点
—	10进制数（K）	16位：-32,768~+32,767 32位：-2,147,483,648~+2,147,483,647
	16进制数（H）	16位：0~FFFF 32位：0~FFFFFFFF

\*1：通电30分钟后即充满电，可保持当前值10天。可选TX1N-BAT-BD电池卡保持5年。

\*2：保持区域以及非保持区域固定（不可通过参数进行变更）。为确实进行保持，可编程控制器必须连续通电5分钟以上。

项目	HCA8P/HCA8C	
运算控制方式	存储程序循环运算方式（专用LSI），有中断指令	
输入输出控制方式	合并处理方式（执行END指令时），有输入输出刷新指令、脉冲捕捉功能	
程序语言	继电器符号方式+步进梯形图方式（可通过SFC来表现）	
程序内存	最大内存容量	64000步（包括注释、文件寄存器，最多64000步） 注释：最多6,350点（50点/500步）·文件寄存器：最多7,000点（500点/500步）
	内置存储器容量、形式 存储盒（选配件）	内置64KFlash 无
	运行中写入功能	有（可编程控制器运行过程中可变更程序）
实时时钟	时钟功能	内置1980~2079年（有闰年补偿），公历2位/4位，每月误差±45秒（25℃）
指令的种类	顺控程序、步进梯形图 应用指令	顺控程序指令：29个，步进梯形图指令：2个 209种
	基本指令	0.05μs/指令
运算处理速度	应用指令	0.6μs~数百100μs/指令
	①使用扩展设备时的输入点数	248点以下
	②使用扩展设备时的输出点数	248点以下
	③远程I/O点数（CC-Link）	224点以下
输入输出点数	上述①~③的合计数	384点以下
	合计	256点以下
	输入继电器	X000~X367 248点 软元件编号为8进制编号 输入输出合计256点
	输出继电器	Y000~Y367 248点 软元件编号为8进制编号 输入输出合计256点
	辅助继电器	M0~M499 500点 M500~M1023 524点 M1024~M7679 6656点 M8000~M8511 512点
状态	一般用	S0~S9 10点
	保持用	S10~S499 490点
	保持用	S500~S899 400点
	信号器用	S900~S999 100点
	保持用	S1000~S4095 3096点
计时器（ON延时）	100ms	T0~T191 192点 0.1~3276.7秒
	100ms[子程序、中断程序用]	T192~T199 8点 0.1~3276.7秒
	10ms	T200~T245 46点 0.01~327.67秒
	1ms累计式	T246~T249 4点 0.001~32.767秒
	100ms累计式	T250~T255 6点 0.1~3276.7秒
	1ms	T256~T511 256点 0.001~32.767秒
计数器	一般用上升（16位）	C0~C99 100点 0~32,767计数
	保持用上升（16位）	C100~C199 100点 0~32,767计数
	一般用上升（32位）	C200~C219 20点 -2,147,483,648~+2,147,483,647计数
	保持用上升（32位）	C220~C234 15点 -2,147,483,648~+2,147,483,647计数
高速计数器	单相单计数输入双向（32位）	C235~C245 C235~C255中8点*3 -2,147,483,648~+2,147,483,647计数 ●硬件计数器 单相：100kHz×6点，10kHz×2点 2相：50kHz（1倍递增），50kHz（4倍递增）
	单相双计数输入双向（32位）	C246~C250 ●软件计数器 单相：40kHz 2相：40kHz（1倍递增），10kHz（4倍递增）
	2相双计数输入双向（32位）	C251~C255 ●高速输入计数器 单相：200kHz 2相：100kHz
数据寄存器（成对使用时为32位）	一般用（16位）	D0~D199 200点
	保持用（16位）	D200~D511 312点
	保持用（16位）	D512~D7999 7488点（通过参数，可以从D1000开始，以每500点为单位，设定文件寄存器）
	特殊用（16位）	D8000~D8511 512点
	变址用（16位）	V0~V7, Z0~Z7 16点
扩展寄存器（16位）	R0~R32767 32,768点 电池保持	
扩展文件寄存器（16位）	ER0~ER32767 32,768点 仅可在装有存储器组件时使用	
指针	JUMP、CALL分支用	P0~P4095 4,096点 C指令、CALL指令用
	输入中断	I0□□~I15□□ 6点 输入延时中断与计时器中断合计在3点以下
	定时中断	I16□□~I18□□ 3点
	计数器中断	I010~I060 6点 HSCS指令用
嵌套	主站控制用	N0~N7 8点 MC指令用
	10进制数（K）	16位：-32,768~+32,767 32位：-2,147,483,648~+2,147,483,647
常数	16进制数（H）	16位：0~FFFF 32位：0~FFFFFFFF
	实数（E）	32位 -1.0×2 <sup>128</sup> ~-1.0×2 <sup>-126</sup> ，0，1.0×2 <sup>-128</sup> ~1.0×2 <sup>126</sup> 可以使用小数点和指数
	字符串（" "）	字符串为由 " " 所包围的字符。作为指令的常数，最多可使用32个半角字符

HC系列中，有标配定位指令的经济型PLC，也有成本低、但可真正执行定位控制的脉冲输出模块。  
HCA1P/HCA2P、HCA8P/HCA8C、PLC内置的脉冲输出功能、定位指令一览

型号名称·外观	HCA8P/HCA8C PLC	HCA1P/HCA2P
特点	PLC主机中内置有定位指令。独立4轴，对各轴指定速度，因此在多轴控制等中，发挥了性价比的优势。此外，可以采用成批设定定位指令，方便地设定定位运行的动作内容。从而简化程序。	PLC主机中内置有定位控制指令。独立2轴，可指定各轴的速度，因此在单速定长进给控制等时，可发挥最佳性价比。
轴数	4轴	2轴
控制轴数	独立4轴	独立2轴
插补功能	×	×
最大频率数	100kHz(差分200kHz)	100kHz
编程语言	顺控程序	顺控程序
对应的基本单元	晶体管输出型基本单元	晶体管输出型基本单元
脉冲输出指令	脉冲输出(PLSY)	○
	带加减速的脉冲输出(PLSR)	○
	脉冲输出形式	脉冲串（方向由顺控程序控制）
	ABS当前值读取(D)ABS	○
定位指令	带DOG搜索的原点回归(DSZR)	×
	原点回归(ZRN)	○（没有DOG搜索功能）
	可变速脉冲输出(PLSV)	○
	相对定位(DRVI)	○
	绝对定位(DRVA)	○
	中断定位(DVIT)	×
	表格设定定位(D)TBL	○
	脉冲输出形式	脉冲方向

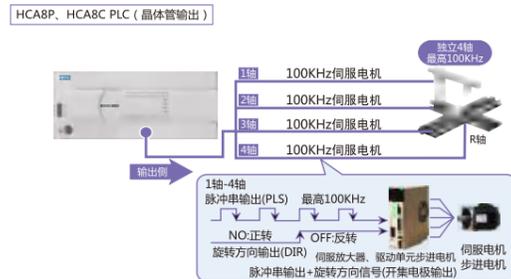
\*1：近点DOG：ON时减速，近点DOG：OFF时停止（与对零点信号做计数的原点回归动作不同）。

## ■ HCA8P, HCA8C PLC的定位功能（基本单元：晶体管输出型）

### HCA8P, HCA8C的内置功能的特点

- 1) 不需要定位专用的特殊扩展设备，因而实现了经济的系统构建。
- 2) 只用单个PLC即可轻松执行单速定位或者往复定位。
- 3) 标配8条定位专用指令。在新增的成批设定定位指令（[D]TBL）中，0需通过顺控程序对HCP软件中设定的定位运行编号做指定，就可以执行定位。
- 4) 可以独立4轴，从Y000、Y001、Y002、Y003（晶体管输出）上输出最大100kHz的脉冲串。差分输出最大200kHz。

## ■ 系统构成



## ■ 成批设定定位（[D]TBL）指令



## ■ 规格

项目	规格
脉冲输出规格	晶体管输出型基本单元的Y000、Y001、Y002、Y003上，可分别输出最高100kHz(独立4轴)。带旋转方向信号输出
输出规格 (Y001-Y002)	晶体管输出：开集电极(请务必使用晶体管输出型的基本单元)。使用电压、电流范围：DC5-24V/10-100mA
编程语言	[定位指令]8种 ABS当前值读取(D)ABS、原点回归(ZRN)*1、带DOG搜索的原点回归(DSZR)、可变速脉冲输出(PLSV)、相对定位(DRVI)、绝对定位(DRVA)、表格设定定位(D)TBL、中断定位(DVIT)
	[脉冲输出指令]2种 脉冲输出(PLSY)、带加减速的脉冲输出(PLSR) *1：没有DOG搜索功能，以及零点信号计数功能。

使用高速计数器，则可以通过PLC对来自编码器及传感器的高速信号进行计数。PLC中内置有高性能的高速计数器，因此使用简单的程序就可以进行高速控制。

■ PLC内置的高速计数功能

型号	种类	计数器编号 最高响应频率	使用高速处理指令时的 最高响应频率		具有高速处理指令					高速计数 数传送	2相计数 倍增 功能	
			使用高速比较 置位/复位时	使用高速区间 比较HSZ时	高速比 较置位	高速比 较复位	高速区 间比较	计数 中断	高速表 格比较			
HCA1P HCA2P HCA2C	单相 单计数	C235-C236 最大2点:最高60kHz*1	30kHz*2	—								
		C237-C245 最大4点:最高10kHz*1	10kHz*2	—								
	单相 双计数	C246 最大1点:最高60kHz*1	30kHz*2	—								
		C247-C250 最大2点:最高10kHz*1	10kHz*2	—	○	○	×	×	×	×		
	双相 双计数	C251 最大1点:最高30kHz*1	15kHz*2	—								
		C252-C255 最大2点:最高5kHz*1	5kHz*2	—								×
HCA8P HCA8C	单相 单计数	C235-C240 最大6点:最高100kHz	40kHz*7	—								
		C244(O P), C245(O P) 最大2点:最高10kHz	10kHz*7	—								
	单相 双计数	C241-C245 最大3点:最高40kHz	40kHz*7	(40—指令使用的 次数)÷4*8								
		C246, C248(O P) 最大2点:最高100kHz	40kHz*7	—	○	○	○	○	○	○		
	双相 双计数	C247-C250 最大2点:最高40kHz	40kHz*7	—	○	○	○	○	○	○		
		C251, C253 最大2点:最高50kHz (1倍增、4倍增)	1倍增 40kHz*7 4倍增 10kHz*74	(40—指令使用的 次数)÷4*8								○
		C252, C253(O P), C254, C255 最大2点:最高40kHz	1倍增 40kHz*7 4倍增 40kHz*8	(40—指令使用的 次数)÷4*8 (40—指令使用的 次数)÷4*8							○	

\*1：使用高速计数器和脉冲密度指令时PLC处理的频率合计数(2相计数按输入频率的2倍计算)最大为60kHz。  
 \*2：使用高速计数器和脉冲密度指令时PLC处理的频率合计数(2相计数按输入频率的2倍计算)最大为30kHz。  
 \*3：使用高速计数器、脉冲输出指令和脉冲密度指令时PLC处理的频率合计数(2相计数按输入频率的2倍计算)最大为20kHz。  
 \*4：使用高速计数器、脉冲输出指令和脉冲密度指令时PLC处理的频率合计数(2相计数按输入频率的2倍计算)最大为11kHz。  
 \*5：使用高速计数器、脉冲输出指令和脉冲密度指令时PLC处理的频率合计数(2相计数按输入频率的2倍计算)最大为5.5kHz。  
 \*6：与高速表格比较(HSCT)指令合用时的响应频率，请参考手册。  
 \*7：PLC处理的频率合计数(2相4倍计数按输入频率的4倍计算)最大为80kHz。  
 \*8：PLC处理的频率最大合计数(2相4倍计数按输入频率的4倍计算)按照[80kHz-1.5\*HSZ指令的使用次数]计算得到。

●PLC内置的高速计数功能

PLC中一般计数器的计数上限在10Hz左右，但是使用HC-A系列 PLC中标配高速计数器，可以对高速脉冲输入进行计数。

●内置高速计数器的编号和分配

内置高速计数器使用通用的输入X000-X007。根据使用的是单相、双相还是带启动、复位功能的计数器，输入形式以及输入端子编号。

■ HCA8P、HCA8C、HCA1P、HCA2P

输入 编号	单相单计数输入												单相双计数输出					双相双计数输入							
	C235	C236	C237	C238	C239	C240	C241	C242	C243	C244	C244 (OP)	C245	C245 (OP)	C246	C247	C248	C248 (OP)	C249	C250	C251	C252	C253	C253 (OP)	C254	C255
	H/W	H/W	H/W	H/W	H/W	H/W	S/W	S/W	S/W	S/W	H/W	S/W	H/W	H/W	S/W	S/W	H/W	S/W	S/W	H/W	S/W	H/W	S/W	S/W	S/W
X000	U/D					U/D				U/D				U	U			U		A	A			A	
X001		U/D					R				R			D	D			D		B	B			B	
X002			U/D					U/D					U/D		R			R			R				R
X003				U/D					R				R			U	U		U			A	A		A
X004					U/D					U/D					D	D			D		B	B			B
X005						U/D					R				R				R			R			R
X006											S	U/D						S							S
X007												S	U/D					S							S

U：增计数输入 D：减计数输入 A：A相输入 B：B相输入 R：复位输入 S：启动输入  
 \*1：H/W（硬件计数器）通过与高速处理指令相结合，可以变为S/W（软件计数器）  
 \*2：OP功能仅HCA8/HCA8C支持

【例】如果使用C238（单相单计数），那么自动切换为「X003是高速输入端子」。此外，如果使用C252（双相双计数、带复位），那么自动切换为「X000是A相输入」「X001是B相输入」「X002是复位输入」。剩余的输入仍然作为一般输入使用。此外，高速输入端子的输入滤波器自动调整为0（20μs~50μs）。

关于PLC可以处理的最大频率

关于各计数器可以计数的最大频率，请参考前面一览表中的「计数器编号最高响应频率」。此外，在各PLC中，定有PLC可以处理的「综合频率」上限。关于详细内容，请参考各产品的手册。

# HCA1P

通用单机型

控制规模：10~34点  
基本单元：10/14/20/30点

### • 性价比提升

全新外观设计！共CPU及电源板设计，交期控制更及时！  
制造成本降低，供应链提升！性价比提升10%！

### • 功能提升↑

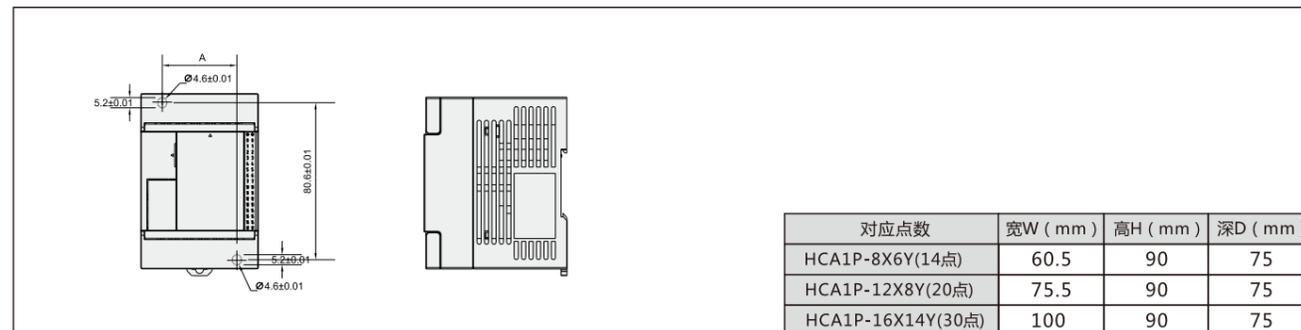
输入兼容NPN&PNP  
新增内置485接口、新增以太网通讯板  
A2P支持A8C右扩展模块、支持断电下载  
兼容1S、1N接线

### • 可靠性提升↑

新型耐振动连接器  
更大余量的晶体管输出200V/1.5A  
更可靠的内置电源 更可靠的热设计



### ■ HCA1P尺寸图



## HCA1P

通用单机型  
控制规模：10~34点  
(基本单元：10/14/20/30点)



### ■ HCA1P基本单元

HCA1P-6X4YR-A	AC D R	HCA1P-8X6YR-A	AC D R	HCA1P-12X8YR-A	AC D R	HCA1P-16X14YR-A	AC D R
HCA1P-6X4YT-A	AC D T	HCA1P-8X6YT-A	AC D T	HCA1P-12X8YT-A	AC D T	HCA1P-16X14YT-A	AC D T
HCA1P-6X4YR-D	DC D R	HCA1P-8X6YR-D	DC D R	HCA1P-12X8YR-D	DC D R	HCA1P-16X14YR-D	DC D R
HCA1P-6X4YT-D	DC D T	HCA1P-8X6YT-D	DC D T	HCA1P-12X8YT-D	DC D T	HCA1P-16X14YT-D	DC D T
输入：6点、输出：4点		输入：8点、输出：6点		输入：12点、输出：8点		输入：16点、输出：14点	

AC AC电源 DC DC电源 D DC输入 R 继电器输出 T 晶体管输出

### ■ 规格概要

项目	规格概要
电源规格	AC电源型：AC 100V~240V DC电源型：DC 24V
耗电量*1	AC电源型：19W (6X4Y, 8X6Y), 20W (12X8Y), 21W (16X14Y) DC电源型：6W (6X4Y), 6.5W (8X6Y), 7W (12X8Y), 8W (16X14Y)
冲击电流	AC电源型：最大15A 5ms以下/AC 100V, 最大25A 5ms以下/AC 200V DC电源型：最大10A 100μs/DC 24V
24V供电电源	AC电源型：DC 24V400mA
输入规格	DC 24V 7mA/5mA 无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入
输出规格	继电器输出型：2A/1点、8A/4点COM AC 250V, DC 30V以下 晶体管输出型：0.5A/1点、0.8A/4点COM DC 5V~DC 30V
输入输出扩展、特殊扩展	通过安装功能扩展板，可以扩展少量点数的输入输出或者扩展模拟量输入输出。
程序内存	内置2,000步（无需电池支持的EEPROM）、注释输入、可RUN中写入 可安装带程序传送功能的存储盒（最大2,000步）
时钟功能	内置实时时钟（有时间设定指令、时间比较指令）
指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令85种
运算处理速度	基本指令：0.5~0.7μs/指令，应用指令：3.7~数100μs/指令
高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、脉冲捕捉功能
最大输入输出点数	36点（可通过功能扩展板扩展4点输入，2点输出）
辅助继电器、定时器	辅助继电器：512点、定时器：64点
计数器	一般用16位增计数器：32点 高速用32位增计数·减计数器：[1相]60kHz/2点、10kHz/4点[2相]30kHz/1点、5kHz/1点
数据寄存器	一般用256点、变址用16点、文件用最多可设定到1,500点
其它	内置通信口 RS422/485 对应数据通信 N:N网络、并联链接、计算机链接、编程口协议

\*1：包含输入电流量（1点7mA，或5mA）。

# HCA2P

通用扩展型

控制规模：24~128点  
基本单元：24/40/60点



### • 性价比提升↑

全新外观设计！共CPU及电源板设计，交期控制更及时！  
制造成本降低，供应链提升！性价比提升10%！

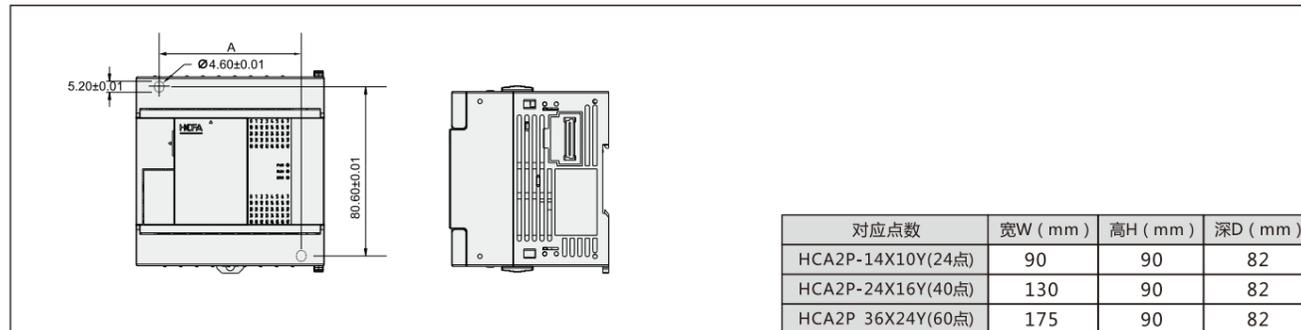
### • 可靠性提升↑

新型耐振动连接器  
更大余量的晶体管输出200V/1.5A  
更可靠的内置电源 更可靠的热设计

### • 功能提升↑

输入兼容NPN&PNP  
新增内置485接口、新增以太网通讯板  
A2P支持A8C右扩展模块、支持断电下载  
兼容1S、1N接线

### ■ HCA2P尺寸图



## HCA2P

通用扩展型  
控制规模：24~128点  
(基本单元：24/40/60点)



### ■ HCA2P基本单元

HCA2P-14X10YR-A	AC D R	HCA2P-24X16YR-A	AC D R	HCA2P-36X24YR-A	AC D R
HCA2P-14X10YR-D	DC D R	HCA2P-24X16YR-D	DC D R	HCA2P-36X24YR-D	DC D R
HCA2P-14X10YT-A	AC D T	HCA2P-24X16YT-A	AC D T	HCA2P-36X24YT-A	AC D T
HCA2P-14X10YT-D	DC D T	HCA2P-24X16YT-D	DC D T	HCA2P-36X24YT-D	DC D T
输入：14点、输出：10点		输入：24点、输出：16点		输入：36点、输出：24点	

AC AC电源 DC DC电源 D DC输入 R 继电器输出 T 晶体管输出

### ■ 规格概要

项目	规格概要
电源规格	AC电源型：AC 100V~240V DC电源型：DC 24V
耗电量*1	AC电源型：30W (14X10Y)，32W (24X16Y)，35W (36X24Y) DC电源型：15W (14X10Y)，18W (24X16Y)，20W (36X24Y)
冲击电流	AC电源型：最大30A 5ms以下/AC 100V，最大50A 5ms以下/AC 200V DC电源型：最大25A 1ms以下/DC 24V，最大22A 0.3ms以下/DC 12V
电源输入输出	24V供电电源 AC电源型：DC 24V 400mA
输入规格	DC 24V 7mA/5mA 无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入
输出规格	继电器输出型：2A/1点、8A/4点COM AC 250V，DC 30V以下 晶体管输出型：0.5A/1点、0.8A/4点COM DC 5V~DC 30V
输入输出扩展	可连接HCA8C系列用的输入输出扩展设备。通过安装功能扩展板，可以扩展少量点数的输入输出或者扩展模拟量输入输出。
程序内存	内置8,000步（无需电池支持的EEPROM）、注释输入、可RUN中写入可安装带程序传送功能的存储盒（最大8,000步）
时钟功能	内置实时时钟（有时间设定指令、时间比较指令，具有闰年校正功能）
指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令89种
运算处理速度	基本指令：0.5~0.7μs/指令，应用指令：3.7~数100μs/指令
高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、脉冲捕捉功能
性能	最大输入输出点数 134点
辅助继电器、定时器	辅助继电器：1,536点、定时器：256点
计数器	一般用16位增计数器：200点，一般用32位增减计数器：35点 高速用32位增计数·减计数器：[1相]60kHz/2点、10kHz/4点[2相]30kHz/1点、5kHz/1点
数据寄存器	一般用8,000点、变址用16点、文件用在程序区域中最多可设定到7,000点
内置通信口	内置通信口，RS422/485
其它	特殊扩展 模拟量、定位模块
对应数据通信	N:N网络、并联链接、计算机链接、编程口协议

\*1：包含输入电流（1点7mA，或5mA）。

### ■ 扩展设备

转换模块	右扩展特殊模块			右扩展 I/O 模块			
HCA8C-CNV5V-TX2N	HCA8C-4AD HCA8C-4DA HCA8C-8AD HCA8C-4AD2DA HCA8C-4AD4DA	HCA8C-4PT HCA8C-4TC HCA8C-2HC HCA8C-2LC HCA8C-4WK	HCA8C-1PG HCA8C-2PG HCA8C-4PG HCA8C-4GM	HCA8C-MNET-M HCA8C-MNET-8X8YT HCA8C-MNET-16X16YT MNET-SV	HCA8C-16EX HCA8C-16EYR HCA8C-16EYT HCA8C-8EX8EYR HCA8C-8EX8EYT	HCA8C-8EX8EYT-C HCA8C-8EX HCA8C-8EYR HCA8C-8EYT HCA8C-4EX4EYR	HCA8C-4EX4EYT HCA8C-16EX-C HCA8C-16EYT-C

# HCA2C

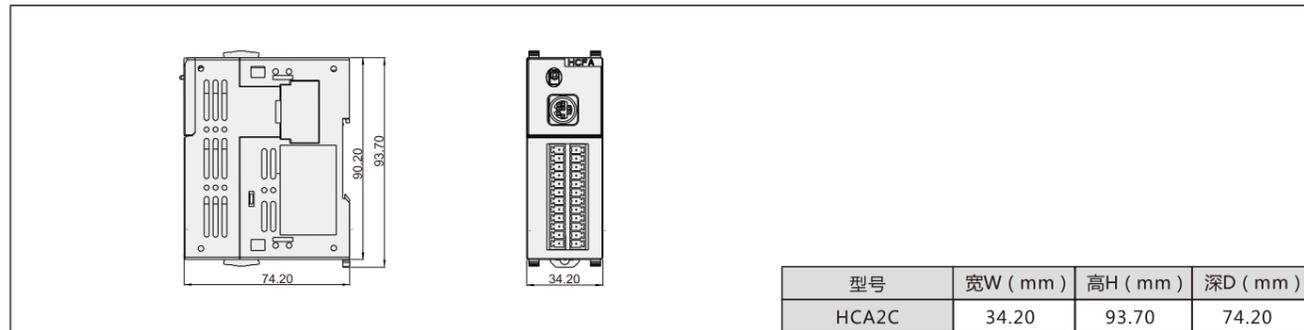
## 经济扩展型

控制规模：16~128点  
基本单元：16点

- 内置双通讯口RS422+RS422/485
- 增加可靠性设计（单板设计及双通讯口）
- 可以扩展输入输出的端子排型标准型机器
- 可以扩展为带模拟量/通信等功能的系统
- 端子排可拆装，方便更换
- MT机型自带2轴100KHz脉冲输出



## ■ HCA2C尺寸图



## HCA2C

经济扩展型  
控制规模：16~128点  
(基本单元：16点)



## ■ HCA2C基本单元

HCA2C-8X8YR-D DC D R  
HCA2C-8X8YT-D DC D T  
输入：8点 输出：8点

AC AC电源 DC DC电源 D DC输入 R 继电器输出 T 晶体管输出

## ■ 规格概要

项目	规格概要
电源规格	DC电源型：DC 24V
耗电量*1	DC电源型：6W (8X8Y)
冲击电流	DC电源型：最大25A 1ms以下/DC 24V，最大22A 0.3ms以下/DC 12V
输入输出	输入规格 DC 24V 7mA/5mA 无电压触点、或者NPN开集电极晶体管输入
输出规格	继电器输出型：2A/1点、8A/4点COM AC 250V，DC 30V以下 晶体管输出型：0.5A/1点、0.8A/4点COM DC 5V~DC 30V
输入输出扩展	可连接HCA8C系列用的输入输出扩展设备。通过安装功能扩展板，可以扩展少量点数的输入输出或者扩展模拟量输入输出。
程序内存	内置8,000步（无需电池支持的EEPROM）、注释输入、可RUN中写入可安装带程序传送功能的存储盒（最大8,000步）
时钟功能	内置实时时钟（有时间设定指令、时间比较指令，具有闰年校正功能）
指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令89种
运算处理速度	基本指令：0.5~0.7μs/指令，应用指令：3.7~数100μs/指令
性能	高速处理 有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、脉冲捕捉功能
最大输入输出点数	128点
辅助继电器、定时器	辅助继电器：1,536点、定时器：256点
计数器	一般用16位增计数器：200点，一般用32位增计数器：35点 高速用32位增计数器、减计数器：[1相]60kHz/2点、10kHz/4点[2相]30kHz/1点、5kHz/1点
数据寄存器	一般用8,000点、变址用16点、文件用在程序区域中最多可设定到7,000点
内置通信口	内置通信口，RS422+RS422/485
其它	特殊扩展 模拟量、定位模块
对应数据通信	N:N网络、并联链接、计算机链接、编程口协议

\*1：包含输入电流量（1点7mA，或5mA）。

## ■ 扩展设备

● 转换模块	● 右扩展特殊模块			● 右扩展 I/O 模块			
HCA8C-CNV5V-TX2N	HCA8C-4AD HCA8C-4DA HCA8C-8AD HCA8C-4AD2DA HCA8C-4AD4DA	HCA8C-4PT HCA8C-4TC HCA8C-2HC HCA8C-2LC HCA8C-4WK	HCA8C-1PG HCA8C-2PG HCA8C-4PG HCA8C-4GM	HCA8C-MNET-M HCA8C-MNET-8X8YT HCA8C-MNET-16X16YT MNET-SV	HCA8C-16EX HCA8C-16EYR HCA8C-16EYT HCA8C-8EX8EYR HCA8C-8EX8EYT	HCA8C-8EX8EYT-C HCA8C-8EX HCA8C-8EYR HCA8C-8EYT HCA8C-4EX4EYR	HCA8C-4EX4EYT HCA8C-16EX-C HCA8C-16EYT-C

# HCA8P

## ● 高可靠性设计

更可靠的内置电源, 母线电容耐压提升, 更可靠的热设计、新型耐振动连接器、更大余量的晶体管输出200V/1.5A、485通讯隔离及EFT 4KV标准、PCBA三防涂层加强处理

## ● 便利性设计

NPN&PNP兼容输入、新增复位开关、支持不通电下载、IO显示LCD化对比度高、接线定义兼容HCA8、接线端子斜式设计理线更美观

## ● 模块化设计

共CPU及电源板设计, 交期控制更及时、直接支持全系列A8C右扩展模块, 体积更小巧、新增全新A8P左扩展模块, 支持以太网及模拟量模块

## ● 安全性设计

独立电源红色端子输入, 防止触电及接线错误导致烧坏输入点、程序三段式安全加密功能

## ● 高性能设计

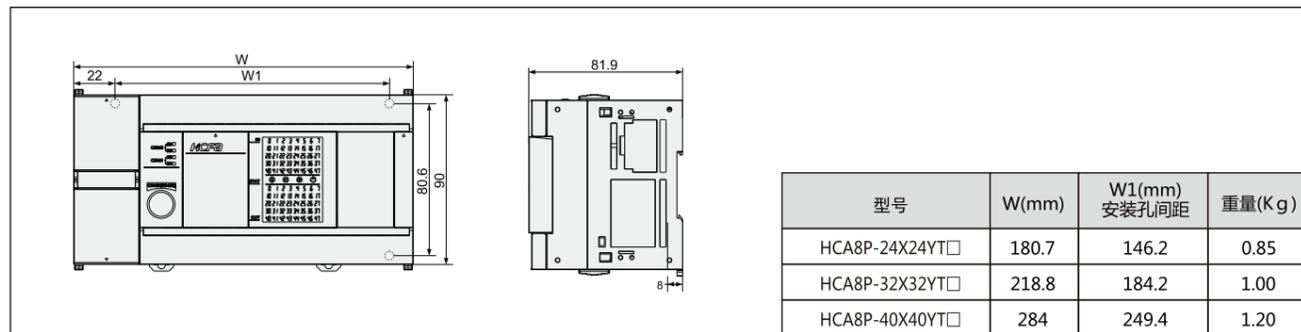
新升级双核架构、50ns基本指令、总线处理速度提升10倍>A8、内置64K存储器、8路200K高速输入+4路200K高速输出、内置3路通讯口、支持MODBUS功能、ETHERCAT网络模块新增

高速 高性能 可扩展

控制规模：48~256点  
基本单元：48/64/80点



## ■ HCA8P尺寸图



## HCA8P

高速 高性能 可扩展  
控制规模：48~256点  
(基本单元：48/64/80点)



## ■ HCA8P基本单元

HCA8P-24X24YR-A	AC D R	HCA8P-32X32YR-A	AC D R	HCA8P-40X40YR-A	AC D R
HCA8P-24X24YT-A	AC D T	HCA8P-32X32YT-A	AC D T	HCA8P-40X40YT-A	AC D T
HCA8P-24X24YR-D	DC D R	HCA8P-32X32YR-D	DC D R	HCA8P-40X40YR-D	DC D R
HCA8P-24X24YT-D	DC D T	HCA8P-32X32YT-D	DC D T	HCA8P-40X40YT-D	DC D T
输入：24点、输出：24点		输入：32点、输出：32点		输入：40点、输出：40点	

AC AC电源 DC DC电源 D DC输入 R 继电器输出 T 晶体管输出

## ■ 规格概要

项目	规格概要
电源规格	AC电源型：AC 100V~240V 50/60Hz DC电源型：DC 24V
耗电量	AC电源型：40W (24X24Y), 45W (32X32Y), 50W (40X40Y) DC电源型：35W (24X24Y), 40W (32X32Y), 45W (40X40Y)
冲击电流	AC电源型：最大30A 5ms以下/AC 100V, 最大45A 5ms以下/AC 200V
24V供电电源	DC电源型：400mA以下 (16M, 32M) 600mA以下 (48M, 64M, 80M, 128M)
输入规格	DC 24V, 5~7mA (无电压触点、或者漏型输入时：NPN开集电极晶体管输入, 源型输入时：PNP开集电极输入)
输出规格	继电器输出型：2A/1点、8A/4点COM、8A/8点COM AC 250V DC 30V以下 晶体管输出型：0.5A/1点、0.8A/4点、1.6A/8点COM DC 5V~DC 30V
输入输出扩展	可连接HCA8C系列用的扩展设备
程序存储器	内置64,000步RAM (电池支持), 选件：64,000步闪存存储盒 (带程序传送功能/没有程序传送功能), 16,000步闪存存储盒
时钟功能	内置实时时钟 (有闰年修正功能), 月差±45秒/25°C
指令	基本指令27个、步进梯形图指令2个、应用指令209种
运算处理速度	基本指令：0.05μs/指令, 应用指令：0.642~数100μs/指令
高速处理	有输入输出刷新指令、输入滤波调整指令、输入中断功能、定时中断功能、高速计数中断功能、脉冲捕捉功能
最大输入输出点数	384点 (基本单元、扩展设备的I/O点数以及远程I/O点数的总和)
辅助继电器/定时器	辅助继电器：7,680点、定时器：512点
计数器	16位计数器：200点, 32位计数器：35点 高速用32位计数器：[1相]100kHz/6点、10kHz/2点[2相]50kHz/2点 (可设定4倍) 使用高速输入适配器时为1相200kHz、2相100kHz
数据寄存器	一般用8,000点、扩展寄存器32,768、扩展文件寄存器 (要安装存储盒) 32,768点、变址用16点
通讯口	RS422+RS232+RS485
特殊适配器	模拟量用 (最多4点)、通信用 (包括通信用板最多2台) [都需要功能扩展板]
特殊扩展	可连接A8C右扩展特殊模块以及特殊单元
支持数据通讯	RS-232C、RS-485、RS-422、N:N网络、并联链接、计算机链接

## ■ 扩展设备

● 转换模块	● 右扩展特殊模块			● 右扩展 I/O 模块			
HCA8C-CNV5V-TX2N	HCA8C-4AD	HCA8C-4PT	HCA8C-1PG	HCA8C-MNET-M	HCA8C-16EX	HCA8C-8EX8EYT-C	HCA8C-4EX4EYT
	HCA8C-4DA	HCA8C-4TC	HCA8C-2PG	HCA8C-MNET-8X8YT	HCA8C-16EYR	HCA8C-8EX	HCA8C-16EX-C
	HCA8C-8AD	HCA8C-2HC	HCA8C-4PG	HCA8C-MNET-16X16YT	HCA8C-16EYT	HCA8C-8EYR	HCA8C-16EYT-C
	HCA8C-4AD2DA	HCA8C-2LC	HCA8C-4GM	MNET-SV	HCA8C-8EX8EYR	HCA8C-8EYT	
	HCA8C-4AD4DA	HCA8C-4WK			HCA8C-8EX8EYT	HCA8C-4EX4EYR	