



aerospace  
 climate control  
 electromechanical  
 filtration  
 fluid & gas handling  
 hydraulics  
 pneumatics  
 process control  
 sealing & shielding



# PAC

## Parker自动化控制器

集成机床控制、多轴运动和可视化

Parker核心代理商



杭州摩森机电科技有限公司

自动化系统集成商

地址：浙江省杭州市滨江区西兴街道

聚园路8号D 503室

传真：0571-86622450

传真：0571-86625450

网址：www.hzmosen.com



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# 派克汉尼汾

## 运动和控制技术全球领导者

### 本地的世界级选手

#### 全球产品设计

派克汉尼汾公司拥有驱动、控制、电机和机械产品超过40年的经验，凭借专注的全球产品开发团队，派克从欧洲、北美洲和亚洲工程团队，借鉴了业界领先的技术和经验。



#### 本地应用专家

派克有本地工程资源，致力于将我们当前产品和技术最适合我们的客户应用需求。

**派克机电全球制造地点**

北美洲

- Rohnert Park, CA
- Irwin, PA
- New Ulm, MN
- Wadsworth, OH
- Charlotte, NC

欧洲

- Littlehampton, UK
- Dijon, France
- Offenburg, Germany
- Filderstadt, Germany
- Milan, Italy

亚洲

- 无锡，中国
- Hwaseong-si, Korea
- Chennai, India



#### 满足客户需求的制造

派克致力于满足我们的客户日益增长的在全球工业市场取得成功的服务要求，派克的制造团队通过在整个过程中寻求持续改进实施精益的生产方法，衡量我们自己满足客户的质量和交货的期望，不仅仅是我们自己。为了满足这些期望，派克继续投资我们位于欧洲、北美洲和亚洲的制造工厂。



#### 本地制造和支持

派克提供销售援助和本地技术支持，专业销售团队和技术经销商遍布。



## Parker 自动化控制器 - PAC

功能强大、集成并设计为全球机床市场,派克自动化控制器 (PAC) 为OEM厂商提供了一个基于标准的自动化解决方案,旨在解决最苛刻的应用。PAC合并了先进逻辑、多轴运动、信号处理和网络可视化为一个高性能驱动解决方案.从而省去了不必要的硬件和通讯链路,提高开发效率。



运动、I/O、第三方设备连接, PAC采用行业领先的EtherCAT通讯协议,并结合Parker Automation Manager IDE开发应用, PAC为OEM厂商提供了一个要求最为苛刻的应用程序设计方案。单一的、直观的应用开发环境,工业标准设计,机机通讯,网络隔离,甚至知识产权 (IP) 以及其他特征的保护方法。

标准的双LAN网络分离能力,内置的OPC服务器, Modbus TCP的功能,并且能够直接集成到以太网和Profinet网络。PAC提供前所未有的连通性。

固态存储是专为苛刻的工业环境设计。功能强大,但是节能的英特尔Atom处理器允许无风扇运行,支持双核、64位指令和超线程技术,可拆卸的固态存储,所有的运动部件都被淘汰了的一个坚固的工业级的控制解决方案。

### 硬件

- 英特尔Atom双核 1.60GHz, 64位
- 1GB DDR3 SDRAM
- 无风扇
- SD应用存储
- 本地和远程I/O
- DIN导轨安装

### 软件

- IEC61131-3编程
- PLCopen运动控制
- DIN66025 CNC G代码
- 仿真运行工具
- Web配置工具
- 自定义库
- 可扩展、重用的代码

### 通讯

- EtherCAT
- Ethernet/IP
- Profinet
- Profibus
- OPC Server
- Modbus TCP
- Dual LANs

# Parker自动化控制器- PAC

## 硬件特点



# Parker自动化控制器- PAC

## PAC特点

处理器	英特尔® Atom CPU, 1.6GHz, 双核, 64位, 1MB L2高级缓存
内存	高达1GB DDR3 SDRAM, 1066 MHz, PC3-8500, 204针SODIMM插槽
存储	2GB安全数字卡 (SD)
保持存储器	256kB, 512kB
BIOS	系微H <sub>2</sub> O
输入电源电压	24 VDC (-15 %/+25 %), SELV, 1.2A, 29W, Req. Class 2 Power Source, Overvoltage Cat. 1
熔断器	Littelfuse Nano SMF Slow Blow Type -- Littelfuse Part Number R454002
额定冲击	10g峰值, 11ms (运行g); 30g 峰值, 11ms (非运行)
运行振动	10-500Hz: 2grms随机
海拔	3048m
相对湿度	0% to 95% 不凝露
工作温度	0-50 环境
存储温度	-25 到 70 °C
环境	IP20, RoHS 兼容
散热	5.0 W最大, 没有通讯模块选项; 5.8 W 最大, 有通讯选项
重量	0.66kg (没有通讯模块); 0.75kg (有通讯模块)
尺寸	3.27" 高 x 4.93" 宽 x 8.02" 长 (没有通讯模块); 3.53" 高 (有通讯模块)
安装	35 mm DIN导轨
端口	2x RJ-45 10/100/1000以太网; 1x RJ45 100Mbit/s EtherCAT 支持 IEEE1588 分布式时钟; 2 x USB 2.0 主机类型 A

## PAC标准和一致性

测试	规范
谐波电流发射	EN 61000-3-2:2006 + A2:2009, IEC 61000-3-2:2009
电压波动和闪烁	EN 61000-3-3:2008, IEC 61000-3-3:2008
静电放电抗扰度	IEC 61000-4-2:2008
辐射电磁场抗扰度	IEC 61000-4-3:2010
电快速瞬变免疫	IEC 61000-4-4:2012
浪涌抗扰度	IEC 61000-4-5:2005
射频共模免疫	IEC 61000-4-6:2008
工频磁场抗扰度	IEC 61000-4-8:2009
电压中断免疫	IEC 61000-4-11:2004
辐射和传导的排放	EN 55011:2009 + A1:2010
CISPR 11组1类	CISPR 11:2009 + A1:2010
†† 第1部分一般要求	EN61010-1:2010
†† 第2-201部分控制设备的特殊要求	EN61010-2-201:2013
‡ 第1部分一般要求	UL 61010-1, 3rd Edition, 2012-04-17
‡ 第1部分一般要求	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, 3rd Ed, 2012-04
†† 第2-201部分控制设备的特殊要求	UL 61010-2-201
防护等级IP20	IEC 60529, Ed 2.1+CORRs. 1:2003, 2:2007, 3:2009

† 安全要求 ‡ 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求。

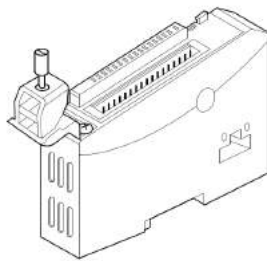
# Parker自动化控制器- PAC

## PAC I/O

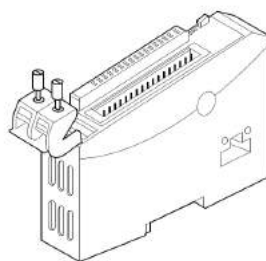
PAC I/O系统包括各种模块的数字、模拟、温度信号和通讯接口。该模块直接通过本地结构和扩展的远程位置内置的EtherCAT总线耦合器模块连接到控制器，从而支持本地和分布式I/O结构。

PAC I/O模块的功能可拆卸夹持终端的设计，提供了方便布线、装配、允许移除和插入模块而不干扰布线；对EtherCAT总线的LED状态指示、I/O、电源和每个信号通道；前面屏蔽接地的DIN导轨；可拆卸的标签插入；前置模块方便拆开；激光蚀刻识别和示意信息。

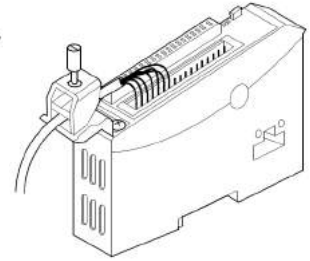
PAC I/O通信本身的EtherCAT总线的协议转换器和支配；因此它提供了完整的功能和高速的EtherCAT吞吐量来满足最苛刻的I/O需求



PAC I/O 屏蔽端子14mm



PAC I/O 屏蔽端子2x8mm



## PAC I/O模块

模块类型	零件号	PAC I/O描述
总线耦合器	PACIO-400-00	PAC I/O EtherCAT总线耦合器, 3A
数字I/O模块	PACIO-450-02	PAC I/O DI16/D08(16入/8出), 1A
	PACIO-450-03	PAC I/O DI16/D016(16入/16出), 1ms延时, 0.5A
	PACIO-450-13	PAC I/O DI16/D016(16入/16出), 1ms延时, 0.5A低端驱动
	PACIO-451-02	PAC I/O DI32(32入), 1ms延时
	PACIO-451-03	PAC I/O DI16(16入), 1ms延时
	PACIO-450-05	PAC I/O DI8/D08(8入/8出), 1ms延时, 0.5A
	PACIO-452-01	PAC I/O DO16(16出), 0.5A
	PACIO-452-02	PAC I/O DO16(16出), 1A
	PACIO-441-01	PAC I/O AI4-mA(4单端模拟输入模块), 12位分辨率
模拟	PACIO-441-02	PAC I/O AI4/8-VDC(4差分/8单端模拟输入模块), 13位
	PACIO-442-02	PAC I/O AO4-VDC/mA(4模拟输出模块), 12位分辨率
温度	PACIO-443-01	PAC I/O AI4-Pt/Ni100(4模拟输入, 70-300欧姆阻抗), 16位
	PACIO-443-03	PAC I/O AI4-Pt/Ni1000(4模拟输入, 70-3000欧姆阻抗), 16位
计数器	PACIO-454-01	PAC I/O 计数器/编码器(编码器计数器模块)
接口	PACIO-455-03	PAC I/O Proibus DP从站模块
	PACIO-400-02	PAC I/O 扩展2端口(EtherCAT I/O扩展)
配件	PACIO-412-01	PAC I/O 屏蔽端子2x8mm
	PACIO-412-02	PAC I/O 屏蔽端子14mm
	PACIO-411-00	配电模块(分配0VDC或24VDC)

# Parker自动化控制器- PAC

## PAC I/O规格

总线	EtherCAT 100Mb/s
尺寸	25mm x 120mm x 90mm (W x H x D)
安装外壳	铝
防护	模块化外壳前脸通过DIN导轨
安装	35mmDIN导轨
I/O连接	弹簧辅助两用接头端子带有机械放出器4-36针
信号指示	LEDs：位于信号终端连接旁
诊断	LEDs：总线状态、模块状态、断线/过流
通道数	每个模块高达32个数字I/O，每个模块多达8个模拟通道
供应电压	24 VDC -20%/+25%
I/O模块数	20个本地，其次20个每个总线耦合器（最大功耗：每站3A）
密度	每个模块多达32个数字I/O，每个模块高达8个模拟通道
电气安装	模块彼此间以及与总线间绝缘
存储温度	25°C ... + 70°C
工作温度	0°C ... +50°C
相对湿度	5% ... 95% non-condensing
保护	IP20
噪音	B区，EN61131-2，DIN导轨接地接在地柜中
CE兼容	2004 / 108 /欧共体电磁兼容性
UL	UL508
RoHS	RoHS兼容

## 附件和选项

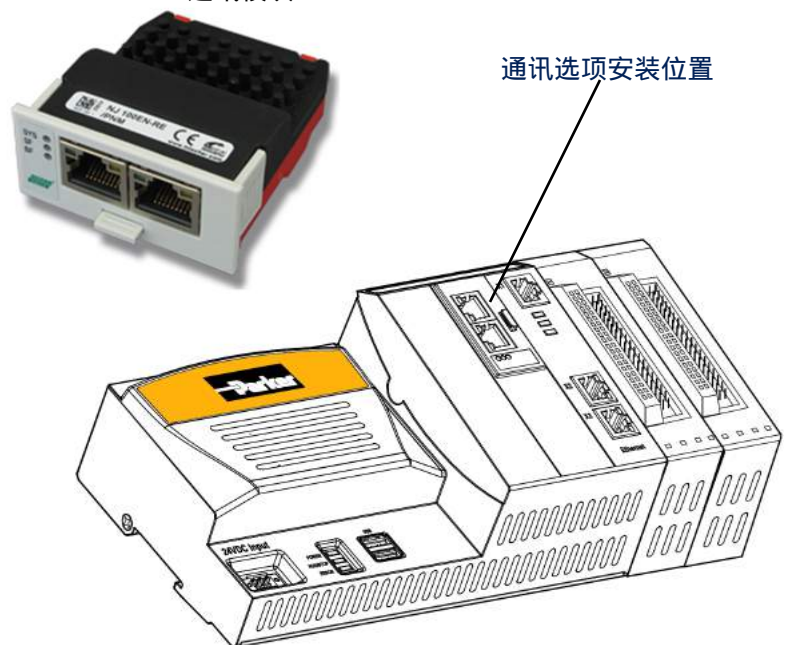
### 通讯选项

派克自动化控制器（PAC）采用行业领先的EtherCAT通信协议，与运动、I/O、第三方设备连接。随着EtherCAT，每个单元还标配Modbus TCP，OPC服务器，和双LAN网络分离局域网。

标准协议，PAC提供以太网/ IP，PROFINET和PROFIBUS的通讯模块选项，因此可以直接集成到机器到机器的通讯

- EtherCAT
- Ethernet/IP
- Profinet
- Profibus
- Modbus TCP
- OPC Server
- Dual LANs

Profinet通讯模块



# Parker自动化控制器- PAC

## Parker Automation Manager IDE

小巧和强大，Parker Automation Manger集成复杂逻辑程序的开发环境、多轴运动，信号处理，和web发布可视化。

Automation Manger，工程师可以利用他们现有的知识和聪明的工作，比以往的全套IEC 61131-3编程语言更有效，PLCopen运动控制，第1和第2部分，和G代码符合标准的DIN 66025标准。这种基于标准的控制方法为控制工程师提供了一个公用平台，从而为节省OEM时间和金钱。

公用平台的方法补充了一个功能强大的逻辑和运动仿真引擎，允许更快的开发，通过一套完整的调试工具，包括功率流、内变量、监视和趋势、系统日志和逻辑分析的断点。

Automation Manager支持可重用和可扩展软件；面向对象的编程技术；甚至可以创建自定义库，能够有效的部署编译随意的授权代码部署到OEM的知识产权（IP）。

工程师现在可以管理一个项目的整个产品线，包括多个硬件配置和部署适当的可重用软件包到特定的应用程序容器。这种方法允许在一个项目中保持其原始设备制造商的程序文件，在一个地方，影响所有版本的一个特定的机器代码的变化。因此，机器制造商现在有一个开发平台，专门设计支持模块化的机器和有价值的附加软件模块。

### IEC61131-3编程

- 梯形图
- 结构化文本
- 连续功能图
- 功能块图
- 顺序功能图
- 指令表

PLCopen运动控制1&2  
DIN66025 G代码

### 模拟运行

#### 调试

- 变量和/或设置施加
- 多个监视窗口
- 趋势
- 功率流
- 断点

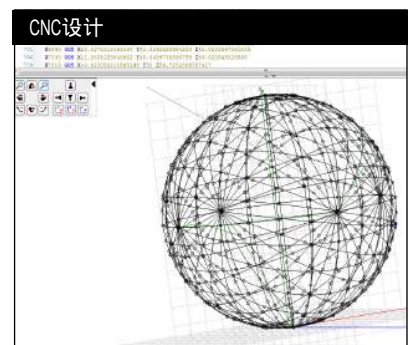
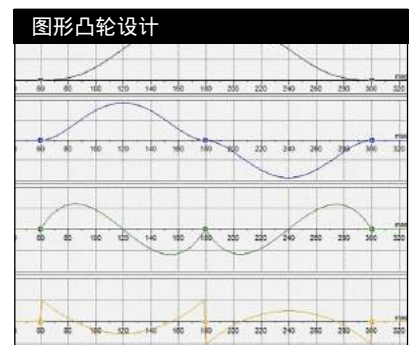
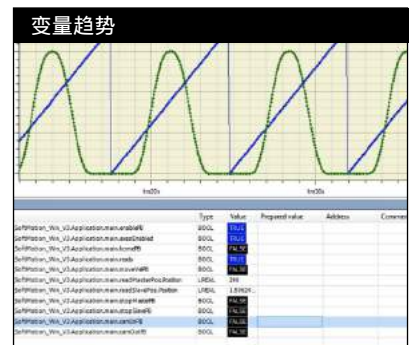
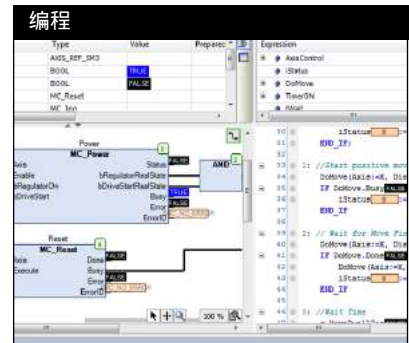
#### 系统日志

#### 可扩展软件

面向对象的程序设计  
自定义库

### 可定制的界面

凸轮编辑（图形和表格）  
G代码编辑器（图形和表格）  
自动声明和完成  
变形管理  
报警配置  
单位转换  
Web发布的可视化  
自定义函数  
CNC数控系统开发  
DXF导入开发环境  
NC文件导入运行时间



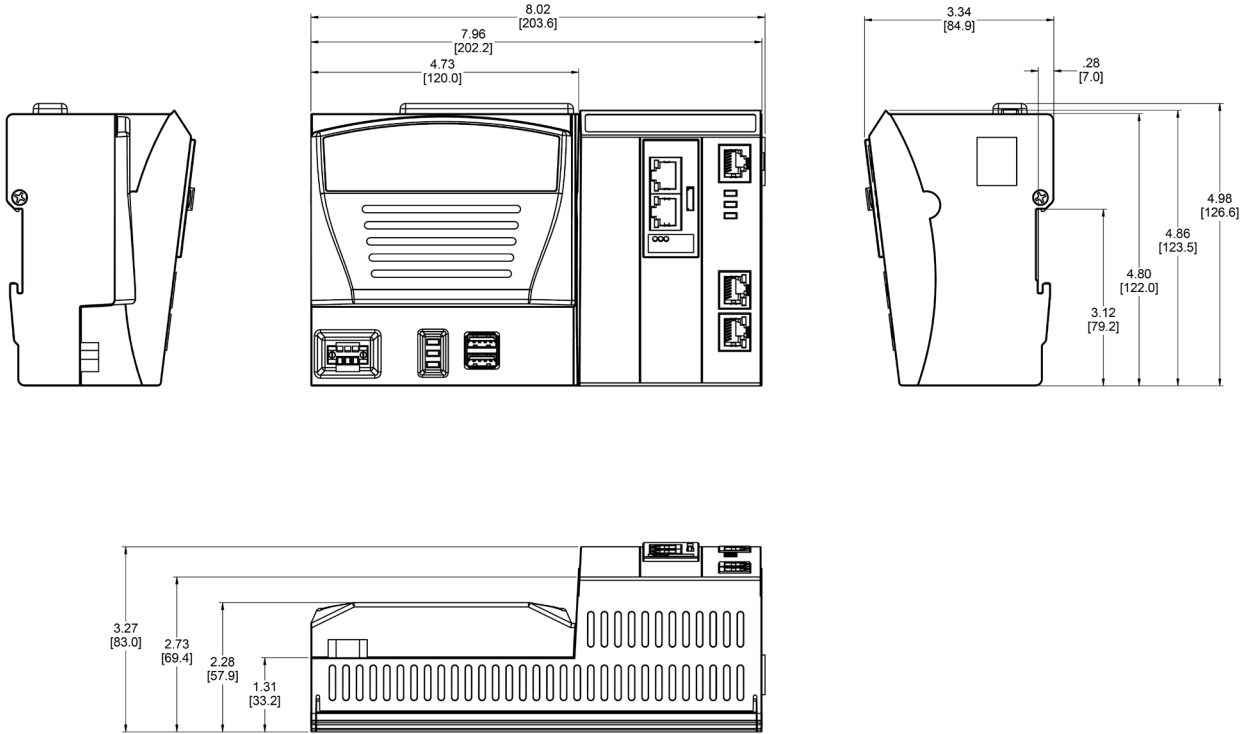


# Parker自动化控制器- PAC

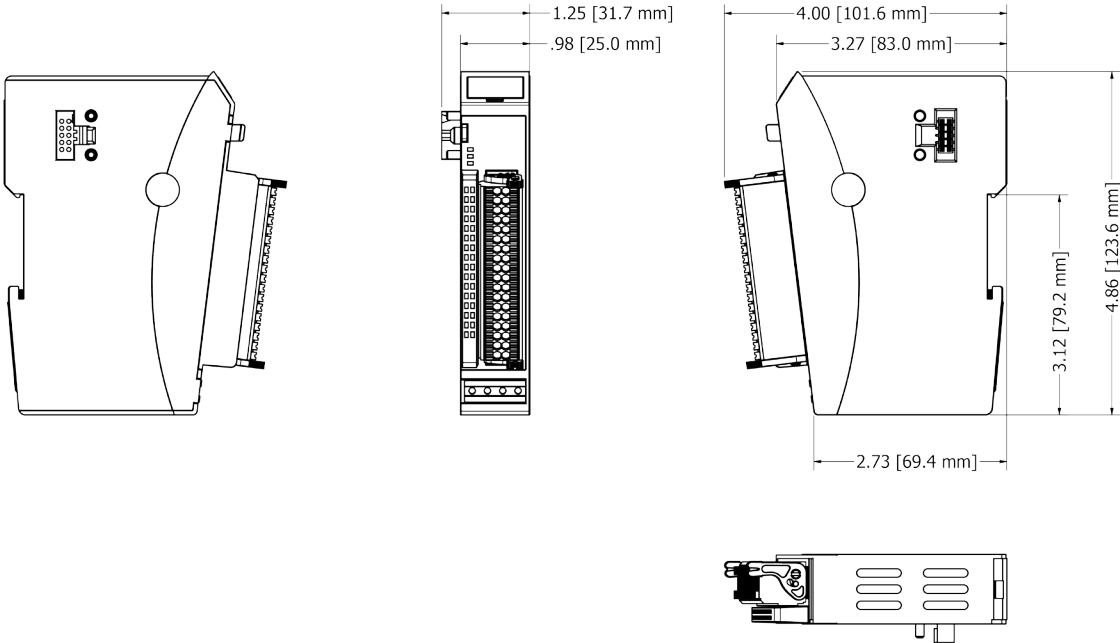
## 尺寸

PAC控制器

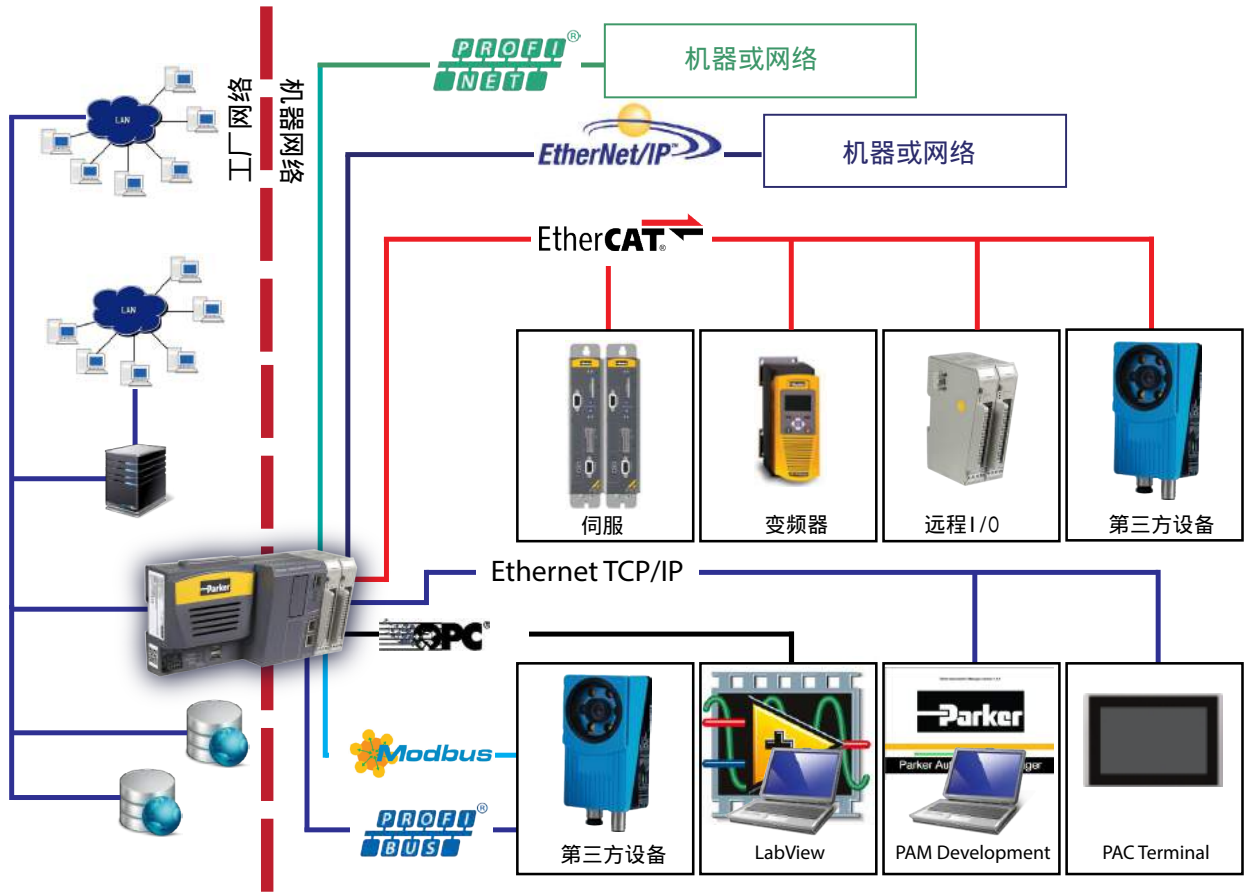
英寸 (毫米)



## I/O模块



# 网络体系结构



# 订购信息

①                      ②      ③      ④      ⑤      ⑥                      ⑦      ⑧

订购型号示例：**PAC320** - **M** **W** **N** **2** **1** - **3** **A**

从每个编号区域内选择一个选项，创建一个完整的订购代码。

- |        |  |         |  |
|--------|--|---------|--|
| ① 系列   | <b>PAC320</b> 控制器  | ⑤ 保持存储器 | <b>2</b> 256k Bytes                      |
| ② 软件   | <b>P</b> 仅仅 IEC<br><b>M</b> IEC, PLCopen运动<br><b>C</b> IEC, PLCopen运动, CNC                                 | ⑥ 处理器   | <b>1</b> 1.60 GHz Dual Core Intel® N2600 |
| ③ 可视化  | <b>X</b> 嵌入式Xpress Web可视化<br><b>W</b> CNC Web可视化   | ⑦ 批准机构  | <b>3</b> UL/cUL/CE                       |
| ④ 通讯选项 | <b>N</b> 没有接口<br><b>E</b> Ethernet/IP<br><b>P</b> Profinet Device<br><b>B</b> Ethernet/IP, PROFINET Device | ⑧ 保留    | <b>A</b> 保留                              |



## 杭州摩森机电科技有限公司

自动化系统集成商

地址：浙江省杭州市滨江区西兴街道聚园路8号D 503室

邮编：316000

电话：0571-86622450

传真：0571-86625450

网址：[www.hzmosen.com](http://www.hzmosen.com)