



COMPUTER NUMERICAL CONTROL

OSAlcnc S.r.l

# CONTENTS 目录

OSAI	01
全球布局	02
合作伙伴	03
行业市场	03
应用案例	04
产品与服务	08
数控系统和组件	09
数控系统	09
HMI (人机界面)	12
IO 模块	13
G 代码 (ISO 标准)	17
数控系统配置表	18
联系我们	20

# We Are Osai

Olivetti Sistemi Automazione Industriale

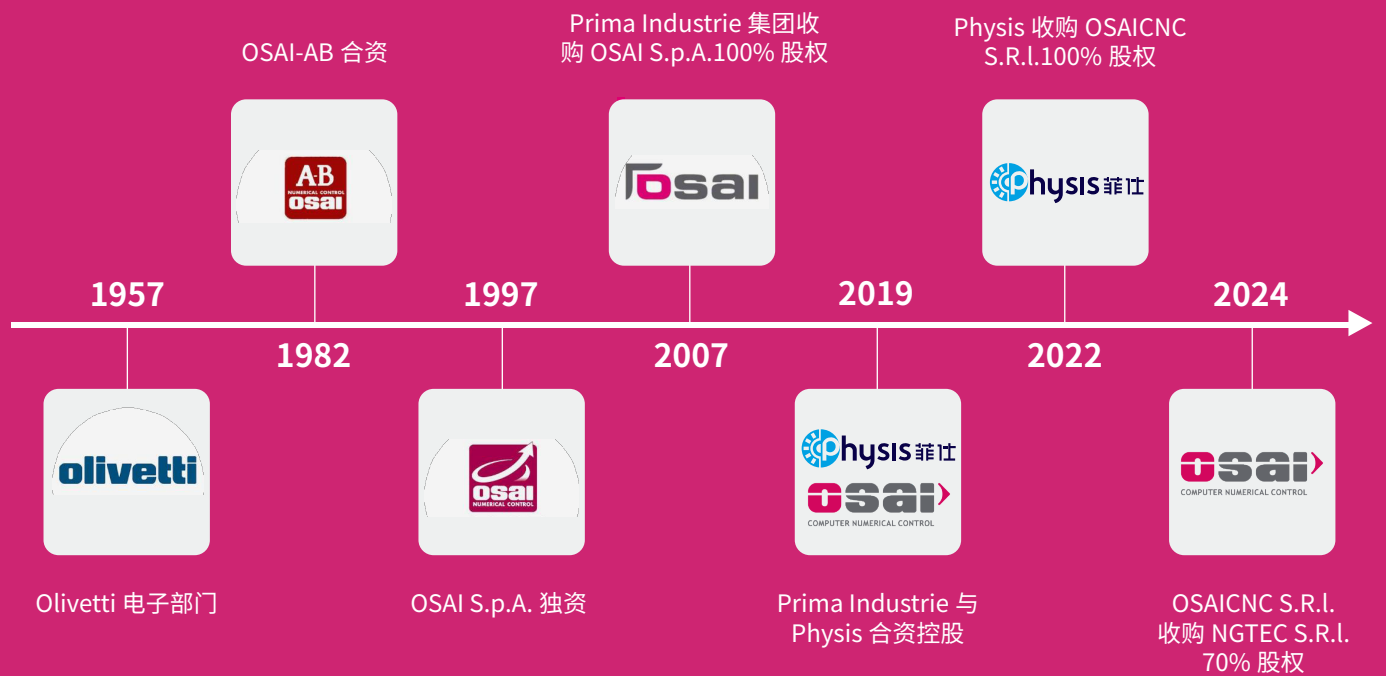
始于 1957 年

60 多年 CNC 经验积淀与机床市场耕耘拓展

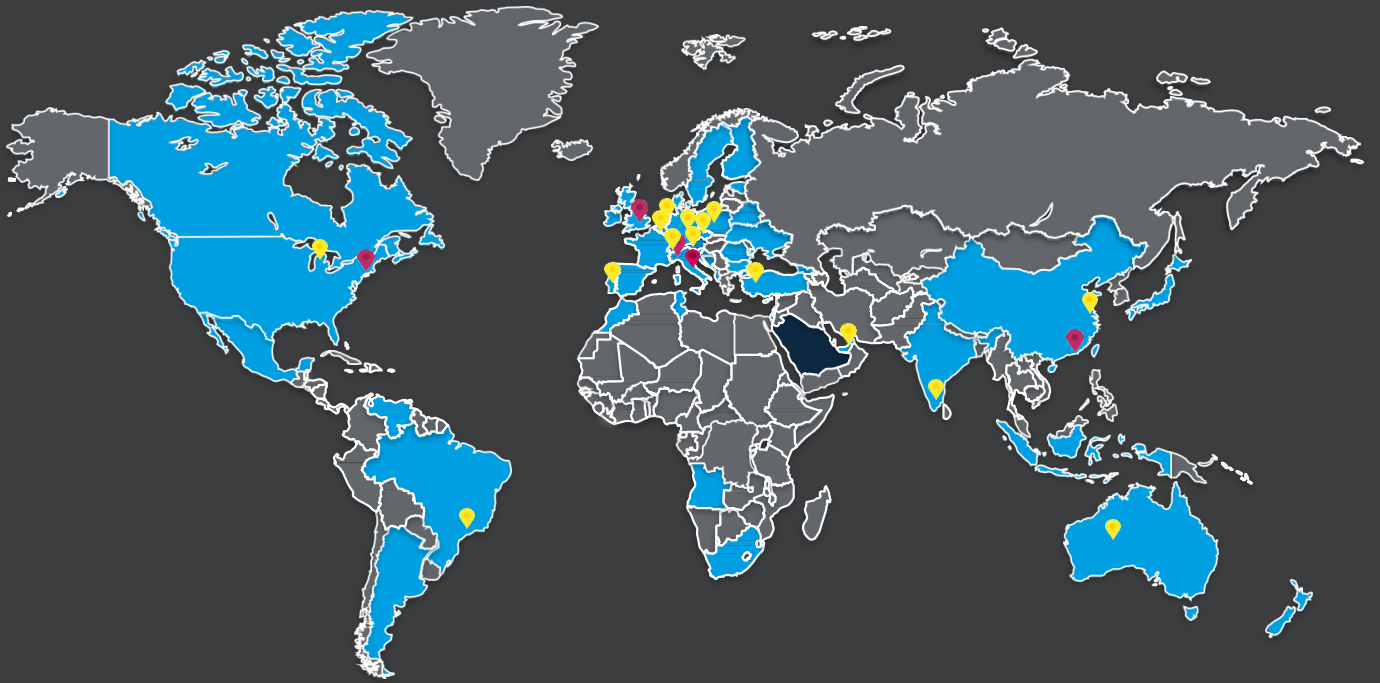
铸就“精准、可靠、高性能、个性化”

以不断创新为使命，已成为数控市场的先驱领导者





# | 全球布局



- 销售足迹覆盖五大洲
- OSAI 总部设在意大利
- 在中国、美国、英国设有国际子公司

📍 总部及子公司

📍 销售和服务合作伙伴

🌐 OSAI CNC 销售其产品和服务的国家

## | 合作伙伴



## | 行业市场



木材加工和复合材料



玻璃和石材



金属加工



增材和减材应用



激光切割

## | 应用案例



### 木材加工

木工车床、五轴榫卯机、实木板材加工中心、木工五轴加工中心

特色功能:

- 支持 RTCP 刀尖点跟随
- 支持多种五轴结构
- 支持五轴自动标定
- 支持倾斜面加工
- 支持 3D 刀补
- 支持多通道协同
- 支持动态补偿
- 支持关节机械臂
- 支持 UI 界面定制

### 玻璃加工

玻璃钻铣加工中心、玻璃磨边机

特色功能:

- 支持 DXF 导入
- 支持图形编辑
- 支持电流反馈补偿
- 支持吸盘控制



### 石材加工

石材抛光机、石材磨边机、石材五轴桥切机、水刀五轴切割机

特色功能:

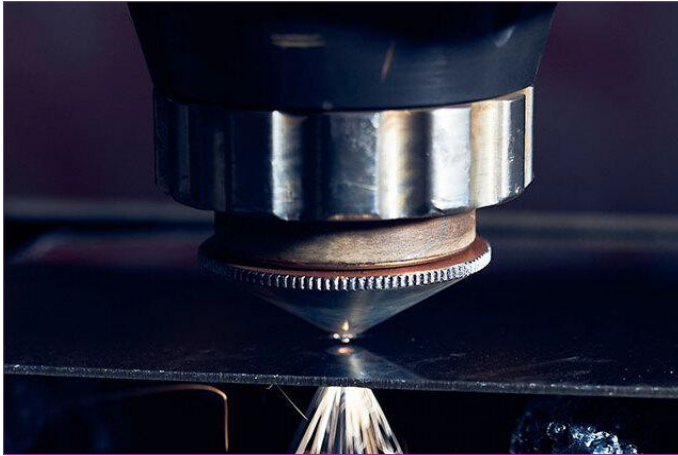
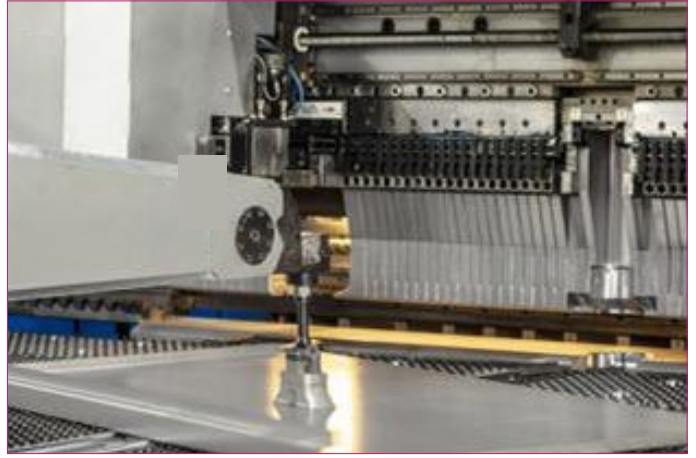
- 支持 DXF 导入
- 支持图形编辑
- 支持五轴桥切工艺
- 支持水刀切割工艺
- 支持五轴 RTCP 算法

## 金属成型加工

数控折弯机、数控冲孔机、智能伺服压机、旋压机

特色功能：

- 支持 AFE 智能充放电
- 支持液压垫功能
- 支持 3000 组零件加工工艺
- 支持配方保存、编码、调入功能
- 支持五种冲压模式 + 自由编程模式



## 金属板材切割加工

平面激光切割机、五轴激光切割机、等离子 / 火焰切割机

特色功能：

- PSO 控制
- 拐角工艺优化
- 支持 3D 振镜
- PLC 定制开发
- 示教器功能
- PWM 激光功率控制

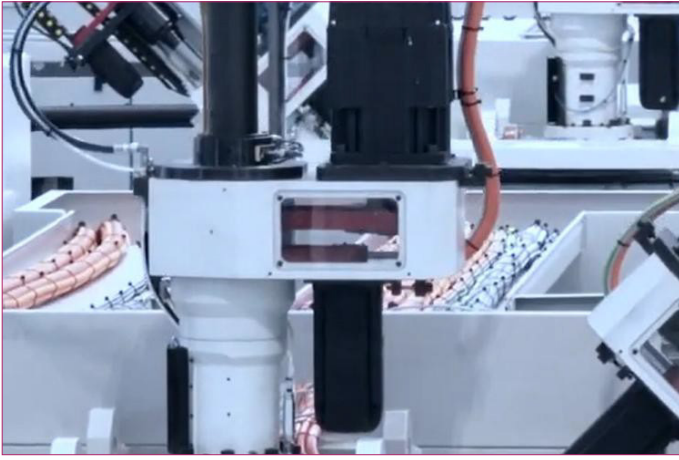
## 金属切削加工

精雕机、高速铣床、五轴加工中心、车铣复合、数控研磨机

特色功能：

- 在线测量
- 支持探针功能
- 支持 3D 刀补
- 支持倾斜面加工
- 支持 RTCP 刀尖点跟随
- 支持多种五轴结构
- 支持五轴自动标定
- 支持高速高精算法
- 主从轴以及龙门算法
- 支持多通道协同
- 支持动态补偿
- 空间补偿，轴交叉补偿，温度补偿等





### 行业专用机器

#### 激光焊接机、纤维绕线机

##### 特色功能：

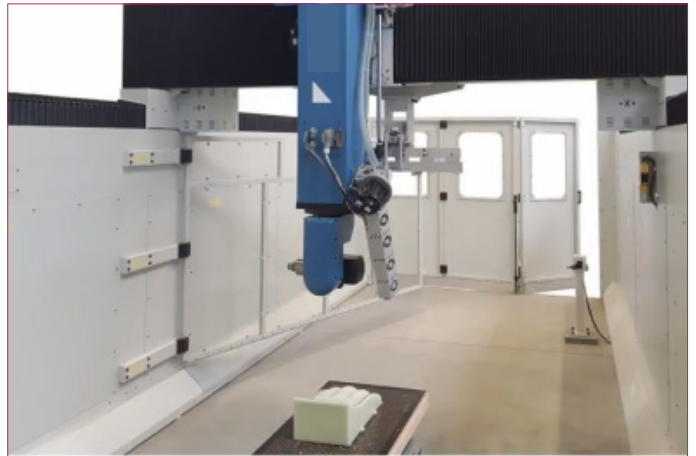
- 支持二次开发
- 支持关节机械臂
- 支持 UI 界面定制
- 五轴车铣 RTCP 动态切换

### 增减材制造

#### 增减材混合加工中心、3D 打印

##### 特色功能：

- 温度补偿
- 增材温度精准控制
- 出料量精准控制
- 双五轴摆头结构
- 双 RTCP 刀尖跟随



### 轻金属

#### 铝窗框型材加工设备、铝型材五轴加工中心、复合材料五轴加工中心

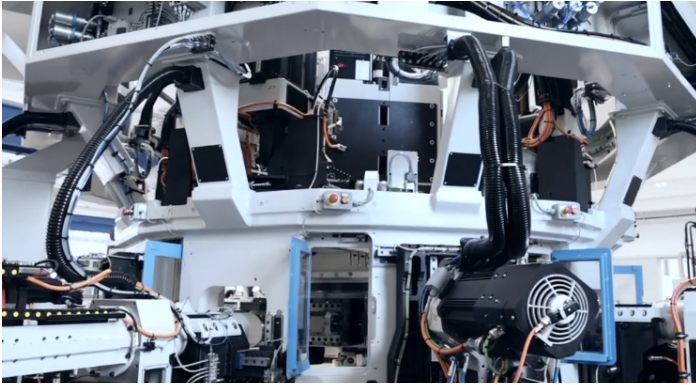
##### 特色功能：

- 支持 RTCP 刀尖点跟随
- 支持多种五轴结构
- 支持五轴自动标定
- 支持高速高精算法

## 超精密加工解决方案

光学研磨、芯片制造行业

多线切割机、光学铣磨机、双面研磨机、数控抛光机、芯片封装设备



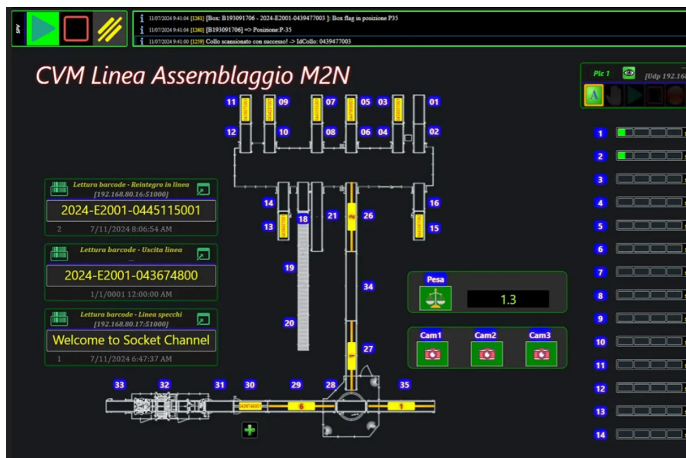
特色功能:

- 纳米级控制精度
- 张力、应力控制
- 多区压力控制
- 法线跟随切割
- 智能路径优化
- 在线监测、动态调节
- 配方工艺管理
- 多轴同步控制
- 五轴车铣动态切换

## 智能制造定制化解决方案

提供全方位的硬件、软件和机器人服务，能够通过最先进的解决方案满足不同需求。可以处理各种类型的机器，包括视觉系统，以实现工作自动化，节省时间和优化资源。

生产过程数据采集监测系统



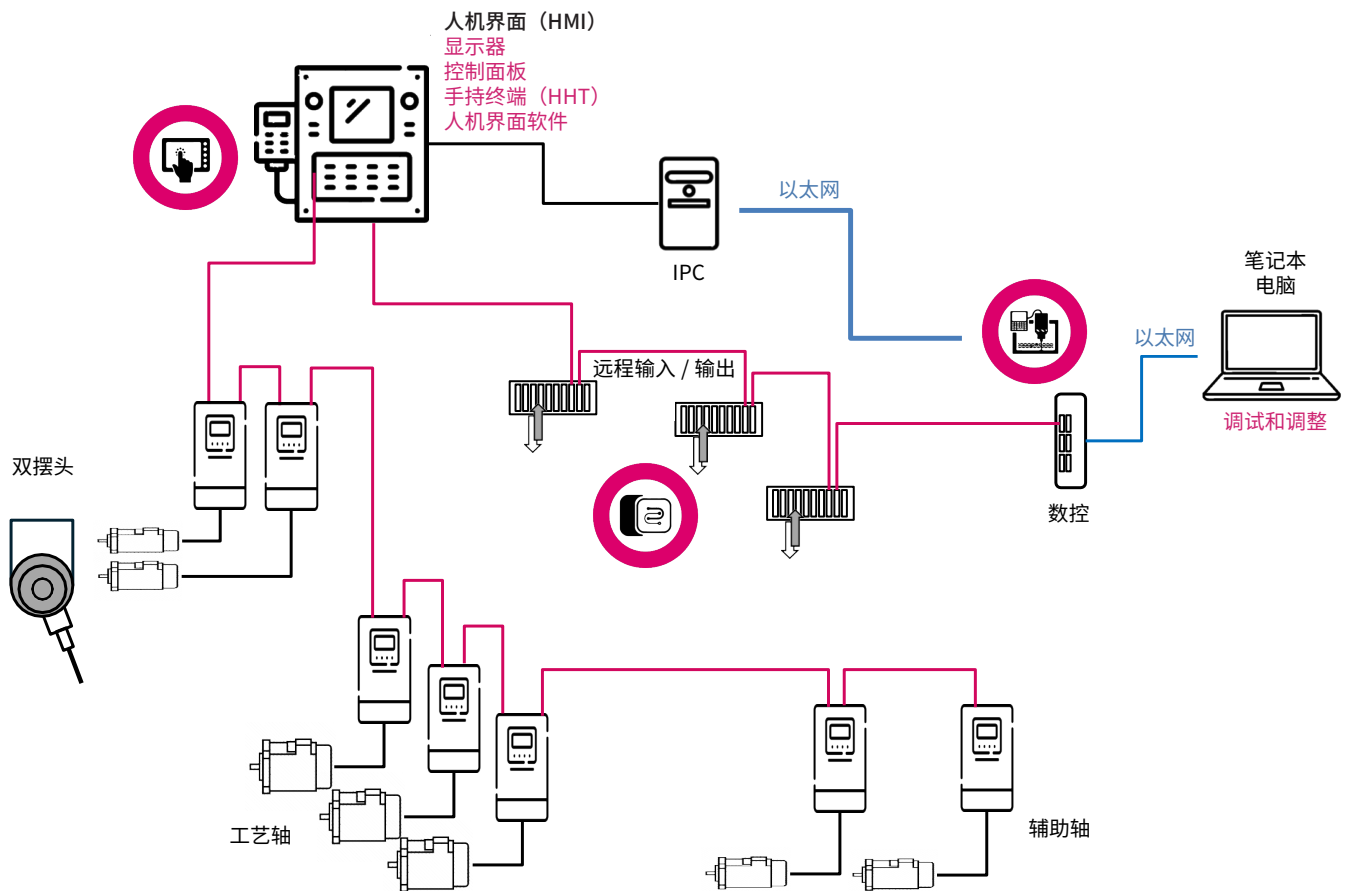
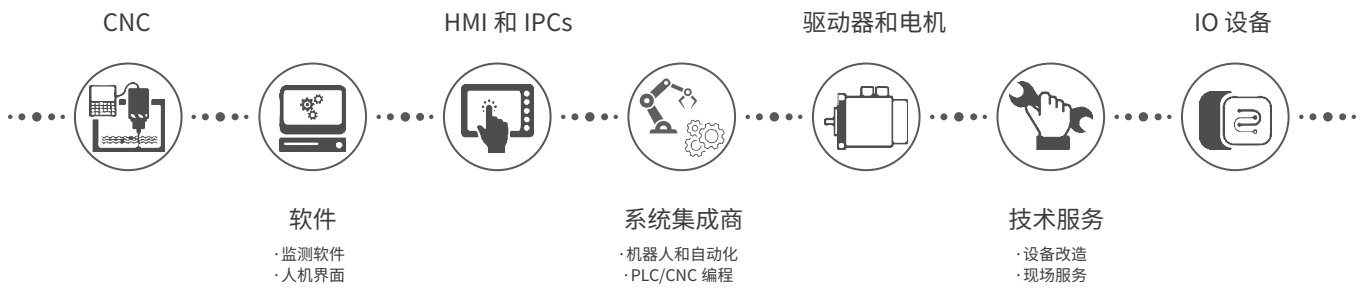
Ngtec Supervisor 数据采集监测系统：用于工厂内各种设备及自动化产线的数据采集、管理和分析，并与企业的管理端口对接，形成完全定制化的管理和分析报告。为生产决策和产品溯源，提供强有力的支持。协助企业走向全面数字化转型。

仓库分拣机器人系统



工件按一定的顺序从生产线输送到指定位置，机器人控制专用抓手提取工件并将其放入仓库。然后机器人再将工件以正确的顺序放置到指定的机台或者设备上，以便后续的加工。Ngtec 管理整个工作流程并跟踪仓库中的所有材料的信息。

# 产品与服务



# | 数控系统和组件

## 数控系统

### ● OPENcontrol CNC

#### 标准控制器



OPENlite

OPENSsmart/AIRsmart

OPENkey/AIRkey

OPENprime/AIRprime

AIRgenius

- 壁挂式安装
- 英特尔架构
- 0-50°C
- 无风扇

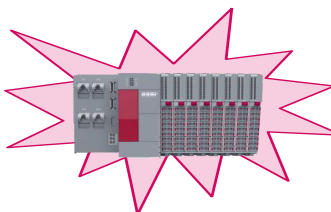
#### 嵌入式控制器



OPENone

- 基于壁挂式/前面板的悬臂安装设计
- 0-50°C
- 无风扇

#### 可编程 IO 模块



OPENdream  
易于布线的机柜解决方案

- 导轨安装
- 可扩展 I/O
- 0-50°C
- 无风扇

#### CNC 软件



ChronoSOFT

- 基于 MS-Windows 工控机的 CNC 软件解决方案

## ● CNC 产品规格

	ChronoSFT	OPENdream		OPENone	OPENlite	OPENsmart/ AIRsmart		OPENkey/ AIRkey		OPENprime/ AIRprime		AIRgenius
		Linux	Linux	Linux	Windows	Windows	Linux	Windows	Linux	Windows	Linux	Linux
系统	-	Linux	Linux	Linux	Windows	Windows	Linux	Windows	Linux	Windows	Linux	Linux
数字控制	-	ARM	X86	-	-	-	-	-	-	-	-	-
插补周期	2ms	2ms	500µs	2ms	2ms	1/2ms	1ms	500µs	500µs	500µs	500µs	500µs
最大插值轴	8	4	128 (每个通道 24 个)	4	4	8	12ML 或 16 (每个通道 12 个)	62ML 或 64 (每个通道 12 个)	128 (每个通道 24 个)	128 (每个通道 24 个)	128 (每个通道 24 个)	128 (每个通道 24 个)
最大轴数	16	8	128	8	8	16 (最大 8ML)	24 (最大 12ML)	64 (最大 62ML)	128	128	128	128
通道	4	2	24	2	2	2	4	24	24	24	24	24
断电保存区	软件	软件	软件	硬件	硬件	硬件	硬件	硬件	硬件	硬件	软件	软件
<b>外围设备</b>												
LAN	用户定义	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
RS232	用户定义	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
RS232/422/485	用户定义	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
USB	用户定义	2x3.0	2x3.0	2x2.0	1X3.0 3x2.0	1X3.0 3x2.0	1X3.0 3x2.0	2x3.0 2x2.0	2x3.0 4x2.0	2x3.0 4x2.0	2x3.0 4x2.0	2x3.0 4x2.0
视频	用户定义	HDMI	HDMI	HDMI	HDMI	DVI-I	DVI-I	DVI-D+VGA	DVI-D+VGA	DVI-D+VGA	DVI-D+VGA	-
<b>现场总线</b>												
EtherCAT	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MECHATROLINK III	-	-	-	-	-	选项 A	选项 A	选项 A	选项 A	选项 A	选项 A	选项 A
CAN	-	-	-	1	1	选项 A	选项 B	选项 B	选项 B	选项 B	选项 B	选项 A
MECHATROLINK II/I	-	-	-	-	-	-	选项 A	选项 A	选项 A	选项 A	选项 A	-
OSWire	-	-	-	-	-	-	选项 A	选项 A	选项 A	选项 A	选项 A	-
<b>I/O</b>												
快速I/O	-	-	-	1 个 DI, 1 个快速 DO	-	1 个快速 DO	3 Out, 4 In	3 Out, 4 In	3 Out, 4 In	3 Out, 4 In	3 Out, 4 In	1 个 DI
模拟I/O	-	-	-	1x AO±10V, 12 位	-	-	1x AI±10V/4-20mA, 12 位 1x AI±10V, 12 位 1x AO±10V, 16 位	1x AI±10V/4-20mA, 12 位 1x AI±10V, 12 位 1x AO±10V, 16 位	1x AI±10V/4-20mA, 12 位 1x AI±10V, 12 位 1x AO±10V, 16 位	1x AI±10V/4-20mA, 12 位 1x AI±10V, 12 位 1x AO±10V, 16 位	1x AI±10V/4-20mA, 12 位 1x AI±10V, 12 位 1x AO±10V, 16 位	-
可选扩展	-	-	-	24xDI,16xDO 2x AI±10V, 12 位 1X ABZ 增量 编码器	24xDI,16xDO 2x AI±10V, 12 位 1X ABZ 增量 编码器	-	-	-	-	-	-	-
编码器输入	-	-	-	1X ABZ 增量编码	1X ABZ 增量编码器	-	1 X ABZ 增量编码器	1 X ABZ 增量编码器	1 X ABZ 增量编码器	1 X ABZ 增量编码器	1 X ABZ 增量编码器	-

## ● 软件配置

### OPEN-10: 通用运动控制

基于 IEC61131-2 编程的通用 Soft-PLC 控制器，提供丰富的运动控制函数库

### OPEN-20:2D 加工中心

最多 24 个独立的并行 ISO G 代码程序，支持多通道同步，每个通道最多支持 12 轴插补（最多 64 个轴）

### OPEN-30:3D 加工中心

与 OPEN-20 相同，但设计用于管理主轴头（双转台、摆头或通用结构）的刀具中心点控制、高速高精算法、样条曲线、平面旋转和基于刀具姿态的空间坐标控制等。

可靠  
可扩展的  
软件配置包

软件配置适用于所有 CNC 型号和平台

## ◆ 软件功能

### 轴管理

- 插补、辅助、主轴、虚拟轴
- 线性，旋转，翻转
- 双轴（多主轴头）
- 主 / 从轴、动态从动轴、切向轴、龙门轴

### 轴运动

- 直线、圆弧、空间圆弧、螺旋、3D 螺旋和样条插值
- 圆角
- 多个参考坐标系（绝对、临时、增量、原点偏移、平面旋转平移、缩放、镜像）
- 刀具半径补偿
- 具有 JRK 限制的线性、梯形、S 形斜坡带预读连续模式，运动滤波器
- 速度和加速度前馈
- 恒定 / 可变螺距，多起点螺纹（G33）
- 纳米级控制精度

### 刀具中心点

- 具有双转台或摆头 RTCP 加工
- 非标准结构的 RTCP 控制
- 基于刀具方向和相关平面的 RTCP 控制
- 刀具补偿
- 动态预计算
- 自由切换不同五轴结构

### 运动功能

- 多通道功能（最多 24 个），支持轴的转移和共享
- 随动控制
- 多行回退、指定行加工、探测循环

### 虚拟化

- 旋转平面上的编程
- 极坐标，圆柱剖面，非正交轴，SCARA 机器人

### 补偿

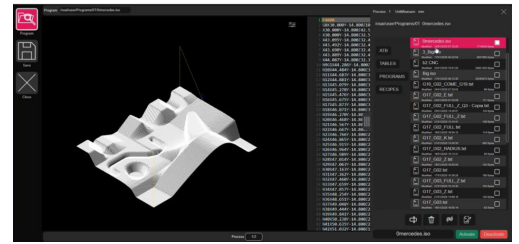
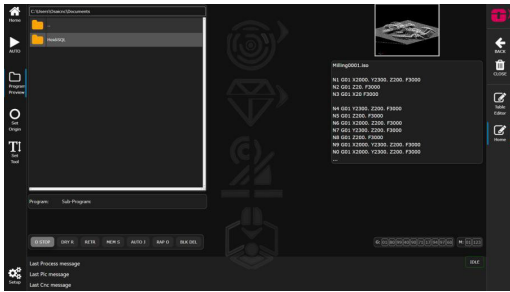
- 反向间隙
- 双向螺距补偿
- 交叉补偿和空间补偿
- 温度补偿

### 其他

- OPC-UA 通信
- 离线 CNC 模拟器
- 视觉功能
- PLC 功能
- 定制化方案

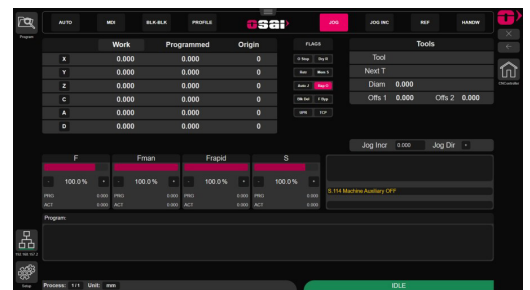
# HMI (人机界面)

## HMI 软件工具



Atmos 是一款流行且极具吸引力的 HMI 软件：

- 基于 Web 平台
- 支持多平台
- 基于触摸屏
- 自适应形状 (可根据显示器大小自动缩放)
- 分布式解决方案



## 人机界面

### 显示器



- 横屏  
-4:3和16:9版本  
-10' , 15' , 17' , ,
- 竖屏  
-4:3和16:9版本  
-18' , 21' ,  
-选配迷你操作面板

### 操作面板



- EtherCAT面板  
-14个按键功能  
-2个旋转选择旋钮  
-9个自定义功能接口 (Ø22.5mm)  
-紧急停止和USB接口

- 磁性键盘  
-IP68防护  
-100%硅胶机身

- 加工中心面板  
-标准通用全功能面板  
-EtherCAT、I/O通讯方式

- 迷你操作面板  
-适用于全触摸屏界面  
-EtherCAT、I/O通讯方式

## 手持终端



- 无线手持终端
- -4.3" 显示器
- -满电可运行8小时以上
- -紧急停止和3-level使能装置
- -2个旋转选择旋钮
- -导航杆
- -500万像素 LED摄像头
- -NFC读取器
- -磁性挂钩
- -支持示教功能

- 电子手轮
- -支持无线有线
- -支持功能定制

## IO 模块

### 集成式

OPENbridge  
64入和64出



- EtherCAT从站
- 模拟量伺服驱动器接口
- P&D伺服驱动器接口
- 64+64 DI/DO
- 7 ABZ编码器输入

OPENbridge  
32入和32出



- EtherCAT从站
- 模拟伺服驱动器接口
- 32+32 DI/DO
- 5 ABZ编码器输入

### 集成式



紧凑型I/O (导轨安装)

- EtherCAT从站
- 32 DI
- 32 DO
- 2+2 AI, AO
- 2 ABZ ENC



OPENxIO Int - standard  
(导轨安装)

- EtherCAT ProfiNet
- 32 DIO
- 2个可配置插槽, 可混合使用数字量和模拟量I/O模块

### 模块式



OPENxIO Pro  
灵活, 可拓展,  
导轨安装



EtherCAT、PROFINET、EtherNet/IP、Modbus、易于更换的从属模块

扩展模块:

- 8/16/32 DI
- 8/16/32 DO
- 4/8 AI 电流/电压型
- 8 AO 电压型
- 温度输入模块
- PWM输出
- 2 ABZ编码器

## ● I/O 模块: I/O Bridge



EtherCAT 从站模块，可用于将模拟量控制或脉冲方式控制的轴连接到 OPENcontrol 系列 CNC，进行闭环控制。由于卓越的性价比和提供广泛的 I/O 接口，也作为通用 I/O 模块。适用于旧机改造和新应用开发。

	Compact I/O	OPENbridge			
		A-64	P-64	A-32	P-32
数字输入	32	64	64	32	32
LED 状态灯	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
保护	反向电压	-	-	-	-
数字输出	32	64	64	32	32
电流	0.25/0.5A 8A Max	0.25/0.5A 16 O 分组最大 4A			
保护	过载 短路	过载 短路			
故障状态	可配置 (0/1/F)	-	-	-	-
模拟输入	2	4			
分辨率	12 位	12 位			
类型	±10V/0..20mA 可配置	±10V			
带宽	1kHz/300Hz	300Hz			
模拟输出	2	7	1	7	1
分辨率	12 位	16 位			
类型	±10V	±10V			
ABZ ENC 输入	2	7	7	5	5
锁存	Yes	Yes			
保护	断线保护	断线保护			

● I/O 模块: OPENxIO Int - standard



OPENxIO 系列是极具竞争力的解决方案, 具有卓越的性价比, 并支持市场上常见的总线协议、模块化、可扩展性、结构紧凑的硬件特性

类型	描述
耦合器	PROFINET 耦合器 +32 Dio+3 配置插槽
	EtherCAT 耦合器 +32 Dio+3 配置插槽
	PROFINET 耦合器 +32 Dio+2 配置插槽
	EtherCAT 耦合器 +32 Dio+2 配置插槽

总线耦合器  
和固定的 32  
DIO 模块



2 个或 3 个  
可配置插槽  
用于扩展,  
或留白并用  
盖板保护

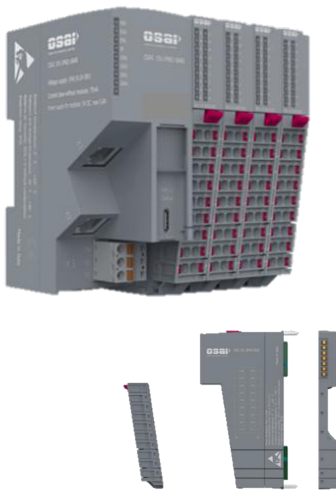
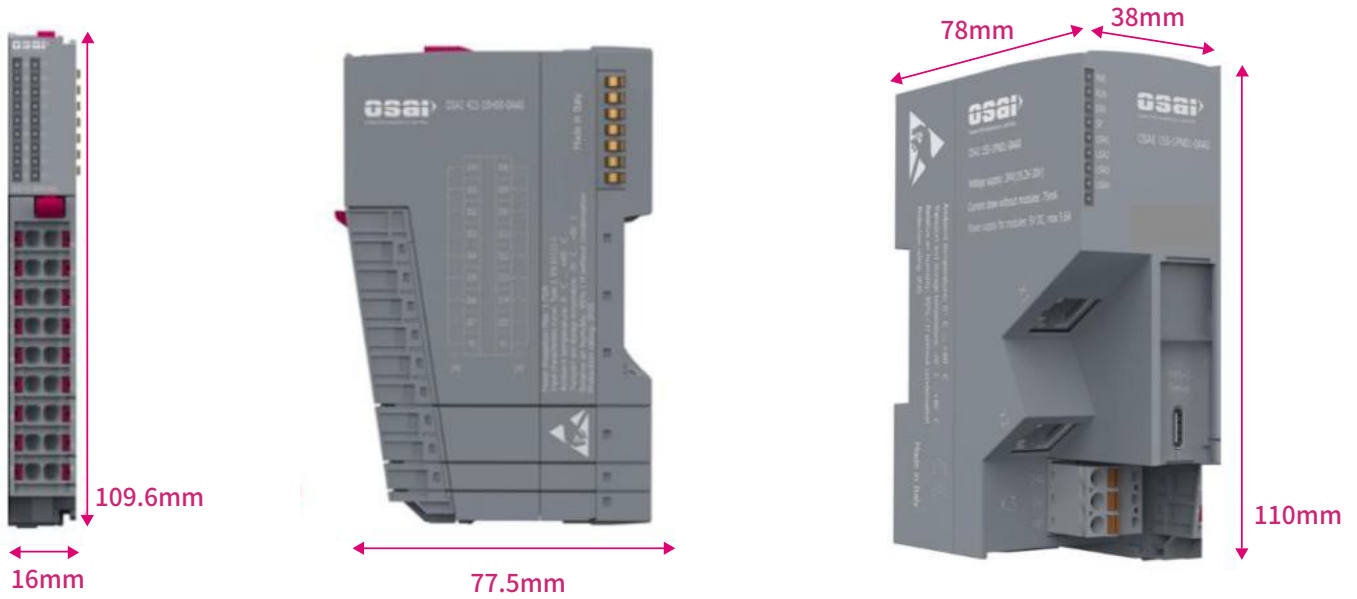
类型	描述
数字I/O	16 个 DI, 16 个 DO
	32 DI
	32 DO
	可配置的 32 DIO
可混合	8 个 DI、8 个 DO、8 个 AI (0-10 V)
	8 个 DI、8 个 DO、8 个 AI (0-20 mA)
	8 个 DI、8 个 DO、4 个 AO (0-10 V)
	8 个 DI、8 个 DO、4 个 AO (0-20 mA)
	8 个 DI, 8 个 DO, 4 个 AI X RTD 4 线 (PT100/200/500/1000)
	8 个 DI, 8 个 DO, 4 个 AI X RTD 2/3 线 (PT100/200/500/1000)
	8 个 DI、8 个 DO、8 个 AI X TC 2 条导线 (K, T, E, J, B, N, R, S)
模拟I/O	8 AI, 8 AO, (0-10V)
	8 AI, 8 AO, (0-20mA)
特殊模块	6 DI, 4 DO, 2 个 PosInput 接口 (250 kHz)
	8 个 DI, 8 个 DO, 4 个 RS485 接口

## ● I/O 模块：OPENxIO Pro

OPENxIO 系列是极具竞争力的解决方案，具有卓越的性价比，并支持市场上常见的总线协议，内含高性能的实时系统。轻松应对复杂多变的应用场景。

模块化、可扩展性、结构紧凑的硬件特性

非常易于安装和维护



无需重新布线或拆卸 DIN 导轨即可更换模块

类型	描述
耦合器 (最多 20 个扩展)	EtherCAT 总线耦合器
	PROFINET 总线耦合器
	以太网 /IP 总线耦合器
	Modbus TCP 总线耦合器
数字输入 / 输出	8 X 数字输入模块 - 电压 DC24V
	8 X 数字输出模块 - 电压 DC24V, PNP
	16 X 数字输入模块 - 电压 DC24V
	16 X 数字输出模块 - 电压 DC24V, PNP
	32 X 数字输入模块 - 电压 DC24V
	32 X 数字输出模块 - 电压 DC24V, PNP
继电器	8 个继电器数字输出模块 - 电压 DC24V
模拟输入 / 输出	8 X 模拟输入模块 - 电流 0-20mA, 16 位
	8 X 模拟输入模块 - 电压 DC24V, 16bit
	4 X 模拟输出模块 - 电压 DC24V, 16bit
	4 X 模拟输入模块 -RTD 电阻温度检测器, 24 位
	4 X 模拟输入模块 -TC 热电偶, 24 位
特殊模块	2 X 编码器高速计数器模块 -5-24V (配置), 高达 500 kHz
	辅助电源模块 -24V 输入, 5V/6.4A 输出
	PWM 模块
	4 X RS485 模块
	4 个 RS232 模块
	4 个 RS422 模块



## G 代码 (ISO 标准)

类型	描述
G00	快速位移
G01	直线插补
G02	顺时针圆弧插补
G03	逆时针圆弧插补
G04	程序段结尾处停顿
G05	程序段结尾处 FeedHold
G06	程序段开始时 FeedHold
G09	程序段末尾减速到 0
G10	采用快速位移动态参数的直线插补
G12	3D 顺时针圆弧插补
G13	3D 逆时针圆弧插补
G14	根据 3 点的空间圆弧插补
G16	在指定的平面上进行圆弧插补和刀具直径补偿
G17	在 X-Y 平面上的圆弧插补和刀具直径补偿
G18	在 Z-X 平面上的圆弧插补和刀具直径补偿
G19	在 Y-Z 平面上的圆弧插补和刀具直径补偿
G26	在每个程序段的结尾处减速到 0 的连续模式
G27	拐角处自动减速的连续模式
G28	拐角处无减速的连续模式
G29	点到点的定位模式
G31	能通过主动复位来停止的移动
G33	恒定或可变螺距的圆柱形、锥形或面螺纹运动
G35	以直线轴的绝对位置建立旋转变换 (需要选项 A39)
G36	以直线轴的原点位置建立旋转变换 (需要选项 A39)
G37	建立旋转变换空间三点的理论位置坐标
G38	建立旋转变换空间三点的测量位置坐标
G39	激活建立的空间三点旋转变换 (需要选项 A39)
G40	刀具直径补偿禁用
G41	刀具左侧直径补偿
G42	刀具右侧直径补偿
G43	R 角模式开启
G44	R 角模式结束

类型	描述
G60	关闭样条曲线 (HSM)
G61	打开样条曲线 (HSM) (需要选项 A38)
G62	将样条轮廓拆分为两个连续部分
G63	用连接的方式将样条轮廓拆分为两个部分
G66	用边缘的方式将样条轮廓拆分为两个部分
G67	用边缘的方式将样条轮廓拆分为两个部分且边缘处减速
G70	以英寸为单位编程
G71	以毫米为单位编程
G72	使用探头半径补偿的点探测
G73	使用探头半径补偿的孔探测
G74	不使用探头半径补偿的对一个位置实际值和理论值进行偏差测量
G77	根据工件位置计算的耦合位置
G78	以刀尖点为参考进行编程和以机器零点进行移动
G79	以机器零点进行编程和移动
G80	取消固定循环
G81	钻孔循环
G82	镗孔循环
G83	深孔钻循环
G84	攻丝循环
G85	铰孔循环
G86	镗孔循环
G89	带停顿的镗孔循环
G90	绝对值编程
G91	增量编程
G92	工件坐标原点预算
G93	时间倒数的 (V / D) 进给率编程模式
G94	使用 ipm 或 mmpm 的进给率编程模式
G95	使用 ipr 或 mmpr 的进给率编程模式
G96	恒定的表面速度 (英尺每分钟或米每分钟)
G97	用 rpm 编程的主轴速度
G98	激活带镜像的工件坐标原点预设
G99	取消工件坐标原点预设

# 数控系统配置表

项目		ChronoSOFT	OPENDream	OPENone	OPENlite	OPENSsmart/ AIRsmart	OPENkey/ AIRkey	OPENprime/ AIRprime	AIRgenius		
产品规格	通道数	4	2	24	2	2	2	4	24	24	
	系统	单系统 (Linux OS)	/	0	0	0	/	▲	▲	▲	▲
		单系统 (WEC7)	/	/	/	/	0	▲	▲	▲	▲
		双系统 (WEC7+WES7 32 位)	/	/	/	/	/	▲	▲	▲	▲
		双系统 (WEC7+Win10 IoT 64 位)	/	/	/	/	/	▲	▲	▲	▲
	插补周期	2ms	2ms	0.5ms	2ms	2ms	2ms	1ms	0.5ms	0.5ms	
	最大联动轴数	8	4	128	4	4	8	16	64	128	
	最大轴数 (标配 3 轴)	16	8	128	8	8	16	24	64	128	
	最小控制控制单位	0.001-0.0000001	0.001-0.0000001	0.001-0.0000001	0.001-0.0000001	0.001-0.0000001	0.001-0.0000001	0.001-0.0000001	0.001-0.0000001	0.001-0.0000001	
	最大工件坐标系组数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
硬件规格	存储	用户自定义	/	/	1G+4G	4G+120G (可扩展)	4G+120G (可扩展)	4G+128G (可扩展)	4G+128G (可扩展)	4G+128G (可扩展)	
	I/O 选配模块	用户自定义	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	
	模拟量选配模块	用户自定义	2in + 2 out	2in + 2 out	2in + 2 out	2in + 2 out	2in + 2 out	2in + 2 out	2in + 2 out	2in + 2 out	
	快速 I/O	用户自定义	/	/	1in+1 out		1 out	4 in + 3 out	4 in + 3 out	1 DI	
	模拟量输入 1	用户自定义	/	/	/	/	/	12 Bit ±10V or 4~20mA	12 Bit ±10V or 4~20mA	12 Bit ±10V or 4~20mA	
	模拟量输入 2	用户自定义	/	/	/	/	/	12 Bit ±10V	12 Bit ±10V	12 Bit ±10V	
	模拟量输出	用户自定义	/	/	1	/	/	16 Bit ±10V	16 Bit ±10V	16 Bit ±10V	
	网口数	用户自定义	2	2	1	1	1	1	2	2	
	RS232/RS485	用户自定义	RS232/RS485*1	RS232/RS485*1	RS232/RS485*1	RS232*1/RS485*1	RS232*1/RS485*1	RS232*1/RS485*1	RS232*1/RS485*1	RS232*1/RS485*1	
	USB 端口	用户自定义	USB3.0*2	USB3.0*2	USB2.0*2	USB2.0*3+USB3.0*1	USB2.0*3+USB3.0*1	USB2.0*3+USB3.0*1	USB2.0*2+USB3.0*2	USB3.0*2+USB2.0*4	
	显示器端口	用户自定义	HDMI	HDMI	HDMI	DVI-I	DVI-I	DVI-I	DVI-I+VGA	DVI-I+VGA	
	伺服控制	Ethercat	0	0	0	/	0	▲	▲	▲	▲
M3 协议 +Ethercat		/	/	/	/	/	▲	▲	▲	▲	
M1 协议 +M2 协议 +Ethercat		/	/	/	/	/	/	▲	▲	▲	
CAN+Ethercat		/	/	/	0	/	▲	▲	▲	▲	
CAN+Profibus+OS-Wire+Ethercat		/	/	/	/	/	/	▲	▲	▲	
语言	中文 英文 德语 法语 西班牙语 意大利语	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	插补轴, 辅助轴, 虚拟轴, 直线轴, 旋转轴 循环轴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
进给轴	直径轴	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	龙门轴	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	轴动态跟随 (AXF)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	轴的粘合 (UDA,SDA)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	主从轴 (XDA)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	轴动态跟随 (AXF)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	最大主轴数	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
主轴功能	正转 / 反转 / 停止 / 定位	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	刚性攻牙 (追随攻丝, 同步攻丝, 攻丝回退)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	圆盘刀库 / 直排刀库	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
刀具刀库功能	ATC 刀库	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	飞碟刀库	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	刀具寿命管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	刀具信息显示 / 刀具号 刀盘号修改 / T0 处理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	旋转平面编程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
编程及系统操作	动态旋转平面编程	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	极坐标编程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	圆柱体坐标编程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	非正交轴编程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

项目		ChronoSOFT	OPENdream	OPENone	OPENlite	OPENSsmart/ AIRsmart	OPENkey/ AIRkey	OPENprime/ AIRprime	AIRgenius	
编程及系统操作	公制 / 英制切换	0	0	0	0	0	0	0	0	
	多功能化的宏程序语言	0	0	0	0	0	0	0	0	
	固定加工循环	0	0	0	0	0	0	0	0	
	探测循环	0	0	0	0	0	0	0	0	
	多层次嵌套的子程序	0	0	0	0	0	0	0	0	
	XML 宏程序编译器	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	轴的共享	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	轴的合并	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	程序回退	0	0	0	0	0	0	0	0	
	断点继续	0	0	0	0	0	0	0	0	
	手轮引导	0	0	0	0	0	0	0	0	
	区域保护	0	0	0	0	0	0	0	0	
	程序循环实际预估	0	0	0	0	0	0	0	0	
高速高精	直线加速, S 形加速, 梯形加速	0	0	0	0	0	0	0	0	
	受 Jerk 控制的 S 形加速	0	0	0	0	0	0	0	0	
	点到点与连续插补模式	0	0	0	0	0	0	0	0	
	编程点的平滑过滤 (FLT)	0	0	0	0	0	0	0	0	
	速度前馈 (VFF)	0	0	0	0	0	0	0	0	
	拐角修正	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TCPPREV	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	SPL3D	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	G60-G67	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
五轴功能	3D 圆弧插补	0	0	0	0	0	0	0	0	
	轴切向控制	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	刀具中心点控制 (RTCP)	RTCP 双摆头或棱柱结构摆头	/	/	▲	/	/	▲	▲	▲
		RTCP 非标准摆头结构	/	/	▲	/	/	▲	▲	▲
		RTCP 样条曲线	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		沿刀尖方向移动	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
		RTCP 旋转平面	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	自由切换不同的摆头结构	/	/	▲	/	/	▲	▲	▲	
五轴自动定	/	/	0	/	/	0	0	0		
补偿功能	双向螺距补偿	0	0	0	0	0	0	0	0	
	反向间隙补偿	0	0	0	0	0	0	0	0	
	温度补偿	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	轴间交叉补偿	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	空间补偿	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
HMI	全触摸操作面板	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	操作面板 1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	操作面板 2	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	

注 (0 标记, ▲选配, / 不支持)

# | 联系我们

## 菲仕总部 PHYSIS HEADQUARTER

宁波菲仕技术股份有限公司  
Ningbo Physis Technology Co., Ltd.  
销售热线 /Tel: +0086- (0) 0574-26922588  
+0086- (0) 0574-26922600  
邮箱 /E-mail: Sales@physis.com.cn

## 意大利欧赛 /OSAIcnc S.r.l

销售热线 /Tel:++39 0125 1906267  
邮箱 /E-mail: sales@osaicnc.com  
官网 /Web: www.osaicnc.com

## 英国欧赛 /OSAI-UK LTD

销售热线 /Tel:++44 (0) 1908 642687  
+44 (0) 1908 642688  
邮箱 /E-mail: uk.sales@osaicnc.com

## 广州欧赛 /OSAI CHINA Co.Ltd

销售热线 /Tel:++86 020-87518211  
+86 020-38491180  
邮箱 /E-mail: cn.sales@osaicnc.com

## 美国欧赛 /OSAI USA, LLC

销售热线 /Tel:++1 413 598 5200  
+1 413 598 5201  
邮箱 /E-mail: us.sales@osaicnc.com



扫一扫了解更多

版本编号：PHCC2604-V01