



全球液控磨抛开创者



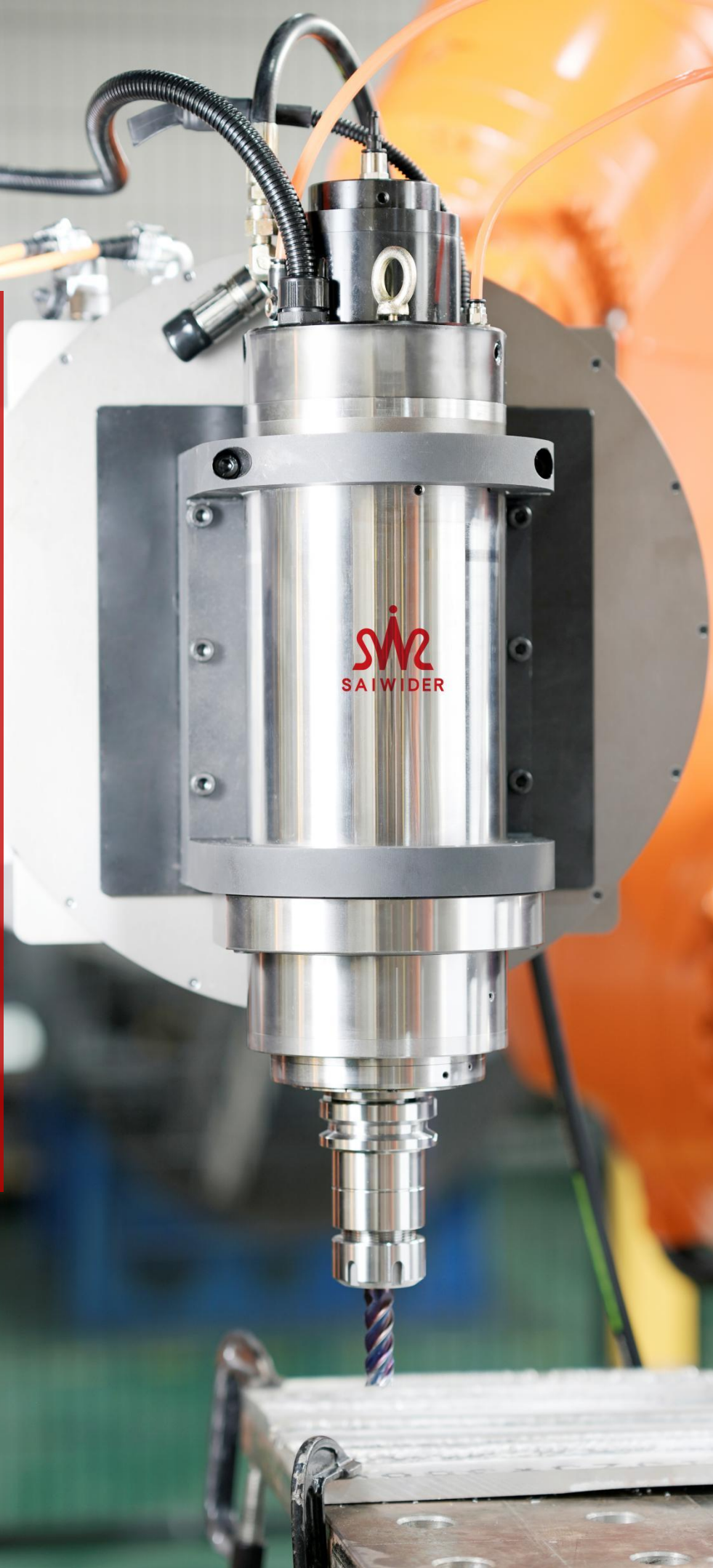
企业简介

上海赛威德机器人有限公司（简称赛威德SWR），诞生于2021年。由科创板上市公司苏州绿的谐波传动科技股份有限公司、上海交通大学技术团队共同组建的科技创新型企业。

专注于“机器人+”配套EHA液压磨抛工具、滚边、成套移动打磨机器人和智能编程软件等产品业务方向的提供者。

业务涵盖

可适用于不同工况场景和焊接切割件、锻铸件、增减材、模具、防腐表面等打磨、抛光、切割、铣削、钻孔、滚压、倒角、清根等加工作业，其应用领域广泛，包括但不限于汽车、3C、卫浴、五金家电、医疗器械、海工船舶、航空航天、能源化工、钢铁冶金等行业应用。



CONTENTS 目录

AGP

自适应磨抛工具



P01

ECM

浮动模块



P02

AES

浮动电主轴



P03

AHR

液控滚边工具



P04

ATB

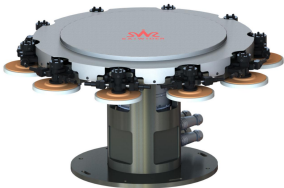
砂带磨抛产品



P05

ATC

自动换刀库



P06

RCM

气动打磨工具



P07

EGP

液控浮动气磨机



P08

CB

主控箱



P09

MGR

移动式打磨机器人



P10

AGP自适应打磨工具

AGP (Adaptive Grinding and Polishing) 自适应打磨工具是上海赛威德基于 EHA 开发的一体化、高精度、高刚度、闭环浮动力控系列化高端打磨装备，可实现“力”“位”控制自由切换，适用于打磨、抛光、去毛刺等不同类型的应用场景。



AGP1A-600V



AGP1A-600



AGP1B-750



AGP2A-600



AGP2B-750

产品技术参数

产品型号	AGP1A-600V	AGP1A-600	AGP1B-750	AGP2A-600	AGP2B-750
接触力范围 (N)	0-200	0-200	5-500	0-200	5-500
力控精度 (N)	±0.3	±0.3	±1	±1	±1
浮动行程 (mm)	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20
定位精度 (mm)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
浮动方向	一维 (Z)	一维 (Z)	一维 (Z)	二维 (X/Y、Z)	二维 (X/Y、Z)
吸尘方式	自吸尘	无	无	无	无
总功率 (W)	750	750	900	900	1050
主轴功率 (W)	600	600	750	600	750
主轴转速 (n/min)	0-6000	0-6000	0-6000	0-6000	0-6000
主轴额定扭矩 (N.m)	1.6	1.6	3	1.6	3
主轴最大扭矩 (N.m)	4.5	4.5	9	4.5	9
冷却方式	气冷	气冷	气冷	气冷	气冷
推荐机器人负载 (kg)	≥15	≥15	≥20	≥20	≥25
重量 (kg)	7.5	6.7	10.8	10.7	17.2
供电电压	AC220				
防护等级	IP65				
环境温度	-10℃~40℃				
通讯协议	标配: ModBus-Tcp; 选配: CANopen、Ethercat、IO				

性能特点

- 独特的 EHA 力控技术，响应快、刚性强、精度高、性能稳定；
- 主轴采用无框力矩电机，带自动换刀接口，可实现快速换刀；
- 系统高度集成，结构紧凑，能实时反馈当前接触状态，便于监控；控制器嵌入产品内部，轻松输入打磨参数，操作方便；
- 支持多种通讯方式，与机器人即连即用操作简单。

ECM浮动模块

ECM(Electrohydraulic Compliance Module)恒力浮动模块是上海赛威德基于EHA(Electro-Hydraulic Actuator)开发的一体化、高精度、高刚度、闭环浮动力控系列化高端打磨装备,可实现“力”“位”控制自由切换,搭配AGP系列打磨工具或AES系列电主轴,可实现打磨、抛光、去毛刺等不同类型的应

性能特点

- 独特的EHA力控技术，响应快、刚性强、精度高、性能稳定；
- 内置磁栅尺，EHA力控与位置控制自由切换，实现力位混合控制；
- 内置加速度传感器，可实现重力补偿；
- 系统高度集成，结构紧凑，能实现反馈接触状态，便于监控；
- 支持多种通讯方式，与机器人即连即用操作简单。



ECM1A-200



ECM1A-500



ECM1A-1300



ECM1A-3000



ECM2B-500



ECM2B-1300



ECM2B-3000

产品技术参数

产品型号	ECM1A-200	ECM1A-500	ECM1A-1300	ECM1A-3000	ECM2B-500	ECM2B-1300	ECM2B-3000
接触力范围(N)	0-200	5-500	10-1300	30-1300	10-500	15-1300	30-3000
力控精度(N)	±1	±2	±5	±30	±2	±5	±30
浮动行程(mm)	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20
定位精度(mm)	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01	0.02	0.05
浮动方向	一维	一维	一维	一维	二维	二维	二维
最大外部负载(kg)	10	30	100	150	30	100	150
外形尺寸(mm)	185×125×112	200×150×115	235×235×143	350×320×132	220×182×190	270×270×182.5	430×430×200.5
重量(kg)	3.7	5.6	13.8	37.6	11.6	23	74
供电电压	220						
防护等级	IP65						
环境温度	-10℃~40℃						
通讯协议	标配：ModBus-TCP；选配：CANopen、Ethercat、IO						

AES浮动电主轴（平行安装）

AES（浮动电主轴）是上海赛威德基于EHA（电液执行机构）开发的一体化、高精度、力控浮动打磨装备，可集成在机器人末端，适用于打磨、抛光、去毛刺等不同类型的应用场景。

性能特点

- 独特的EHA力控技术，响应快、刚性强、精度高、性能稳定；
- 内置磁栅尺，EHA力控与位置控制自由切换，实现力位混合控制；
- 内置加速度传感器，可实现重力补偿，让操作更加丝滑；
- 主轴采用航空铝材质，体积小，重量轻，适用于机器人末端作业；
- 配套主控与驱动系统，支持多种通讯方式，与机器人即连即用。



AES1B-D1A1500



AES1B-D1A3000



AES1C-D1A5500



AES1C-D1A8000

产品技术参数

产品型号	AES1B-D1A1500	AES1B-D1A3000	AES1C-D1A5500	AES1C-D1A8000
接触力范围(N)	5-500	5-500	10-1300	10-1300
力控精度(N)	±2	±2	±5	±5
浮动行程(mm)	0-20	0-20	0-20	0-20
定位精度(mm)	0.01	0.01	0.02	0.02
浮动方向	一维	一维	一维	一维
总功率(W)	1600	3100	5600	8100
主轴功率(W)	1500	3000	5500	8000
主轴转速(n/min)	12000	12000	8000	8000
主轴额定扭矩(N.m)	1.2	2.4	6.5	9.5
冷却方式	气冷	气冷	液冷	液冷
刀柄规格	IS020/ ER20	IS025/ ER25	BT30/ ER32	BT30/ER32
重量(kg)	14.5	25.6	40.6	46.2
供电电压(V)	380			
防护等级	IP65			
环境温度	-10℃~40℃			
通讯协议	标配：ModBus-TCP；选配：CANopen、Ethercat、IO			

AES浮动电主轴（垂直安装）



产品型号	AES1B-D2A1500	AES1B-D2A3000	AES1C-D2A5500	AES1C-D2A8000	AES1D-D2A12600
接触力范围(N)	10-500	10-500	15-1300	15-1300	30-3000
力控精度(N)	±2	±2	±5	±5	±30
浮动行程(mm)	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20
定位精度(mm)	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05
浮动方向	一维	一维	一维	一维	一维
总功率(W)	1600	3100	5600	8100	12800
主轴功率(W)	1500	3000	5500	8000	12600
主轴转速(n/min)	12000	12000	8000	8000	6000
主轴额定扭矩(N.m)	1.2	2.4	6.5	9.5	20
冷却方式	气冷	气冷	液冷	液冷	液冷
刀柄规格	ISO20/ ER20	ISO25/ ER25	BT30/ ER32	BT30/ER32	BT40/ER32
重量(kg)	14.9	25.1	45.9	51.6	120
供电电压(V)	380				
防护等级	IP65				
环境温度	-10℃~40℃				
通讯协议	标配：ModBus-TCP；选配：CANopen、Ethercat、IO				

AES浮动电主轴（倒角专用）



产品型号	AES2C-D1A5500-S	AES2C-D1A8000-D
倒角类型	C角、R角	C角、R角
倒角大小（mm）	C0-C4/R3	C0-C4/R3
倒角方式	单面倒角	双面倒角
使用板厚范围（mm）	t≥11	8≤t≤30
水平输出力范围（N）	15-1300	15-1300
竖直输出力范围（N）	15-1300	15-1300
力控精度（N）	1 %F·S	1 %F·S
浮动行程（mm）	0-20	0-20
定位精度（mm）	0.02	0.02
浮动方向	2D	2D
总功率（W）	5700	8200
主轴功率（W）	5500	8000
主轴转速（n/min）	8000	8000
主轴额定扭矩（N.m）	6.5	9.5
冷却方式	液冷	液冷
换刀方式	BT30/ER32	BT30/ER32
重量（kg）	47	52.5
供电电压	AC380	
防护等级	IP65	
环境温度	-10℃~40℃	
通讯协议	标配：ModBus-TCP；选配：CANopen、Ethercat、IO	

液控滚边工具

液控浮动模块是赛威德最新研发的力控滚边工具，产品创新型地采用了一体式微型高频响电静液执行器(EHA)，内置力传感器和位移传感器，针对汽车制造行业，可实现汽车滚边过程中滚边力和位移的闭环控制。



性能特点

- 力控滚边可以有效降低机器人调试难度，可大大缩短调试周期；
- 液控滚边可以通过浮动功能自适应翻边角度以及高度波动，高稳定性可使得滚边质量非常稳定；
- 产品通过力和位移的闭环控制，可实时反馈滚边工艺数据，做到生产过程中数据全透明化，便于后续调整工艺、参数，做到真正的智能化生产。



AHR1A-2000



AHR1A-3000

产品技术参数

产品型号	AHR1A-2000	AHR1A-3000
接触力范围（N）	50-2000	100-3000
力控精度（N）	1.5 %F • S	1.5 %F • S
允许过载荷	120%F • S	120%F • S
浮动行程（mm）	±10	±10
定位精度（mm）	0.05	0.05
浮动方向	1D	1D
外形尺寸（mm）	Φ165x320	Φ235x400
材质	碳钢	碳钢
重量（kg）	21	27
供电电压（V）	AC220	
控制线缆长度	7m/15m/25m/35m	
电源线缆长度	1.5m/5m/10m	
防护等级	IP65	
环境温度	-10℃~40℃	
通讯协议	标配:profinet；选配:CANopen、Ethercat、IO、ModBus-TCP	

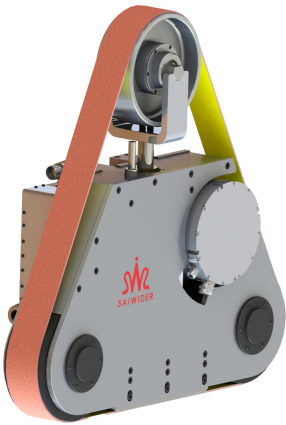
ATB三角砂带机&自动换砂带机

ATB (Adaptive Triangular Belt) 三角砂带工具是上海赛威德基于EHA (Electro-Hydraulic Actuator) 开发的一体化、高精度、力控砂带磨削装备，可集成在机器人末端，适用于打磨、抛光、去毛刺等不同类型的应用场景。同时涵盖自动换砂带机构，可实现完全自动化打磨。



性能特点

- 采用EHA力控技术，通过控制面板调节砂带张紧力，实现安全远程操作；
- 传感器实时检测砂带运行状态，通过反馈信号对其进行实时纠偏；
- 驱动采用无框力矩电机，体积小巧、高扭矩、运行更平稳；
- 搭配ECM浮动模块，实现重力补偿，可在任意姿态下进行打磨作业；
- 配套主控与驱动系统，支持多种通讯方式，与机器人即连即用。



ATB1A-5000



ABC-T2000

产品技术参数

产品型号	ATB1A-5000
接触力范围 (N)	10-1300
力控精度 (N)	±4
浮动行程 (mm)	0-20
定位精度 (mm)	0.01
浮动方向	轴向 (Z)
电机额定功率 (W)	5000
驱动轮额定扭矩 (N.m)	19
最大砂带速度 (m/s)	39
砂带宽度 (mm)	60
砂带长度 (mm)	2000
重量 (kg)	56
供电电压 (V)	380
防护等级	IP65
环境温度	-10℃~40℃
通讯协议	标配: ModBus-TCP; 选配: CANopen、Ethercat、IO

产品型号	ABC-T2000
砂带数量 (条)	5
设备功率 (W)	500
供电电压 (V)	DC220
砂带宽度 (mm)	60
砂带长度 (mm)	2000
外形尺寸 (mm)	900×800×1720
重量 (kg)	200
气源 (mpa)	0.6
环境温度	0℃~40℃
通讯方式	标配: ModBus-TCP; 选配: CANopen、Ethercat、IO

ATC自动换刀库&自动换砂纸机

ATC-MC20-10

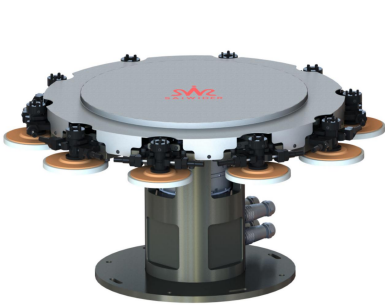
(Automatic Tool Changer) 自动换刀库是上海赛威德为AGP自适应磨抛工具开发的自动换刀设备，自研机械式刀柄和刀夹，可搭载MC20-M10和MC20-ER16两种规格刀柄，分别使用于安装中心孔盘类磨料和0-10mm杆类磨料。

ATC-STD-10

(Automatic Tool Changer) 自动换刀库是针对AES浮动电主轴开发的自动换刀装备，采用平移双开门形式，内部可装载10把刀柄，BT、ISO、HSK系列刀柄可选。

性能特点

- 机械式换刀，通过弹簧柱塞保持夹紧力，松拉刀无需气源；两种换刀形式，兼容中心孔盘类磨料和杆类磨料；
- 换刀过程简单易懂，安全高效、省时省力又省心；
- 换刀库驱动由AGP主控箱控制，支持多种通讯方式。



ATC-MC20-10



ATC-STD-10



ASC-D50-D50

产品技术参数

产品型号			产品型号	
ATC-MC20-10			ASC-D50-D50	
刀库形式	转盘式	平移双开门	砂纸规格(寸)	2/3/4/5
工具型号	MC20-M10/MC20-ER16	BT/ISO/HSK	工位数量	2
工具数量	10	10	外形尺寸 (mm)	1000×250×1200
电机功率 (W)	200	-	重量 (kg)	80
电机转速 (rpm)	0-6000	-	气源 (mpa)	0.6
外形尺寸 (mm)	656*603*321	-	供电电压	AC220
重量 (kg)	20	95	电源线缆长度 (m)	1.5/5/10
供电电压 (V)	DC48	DC24	防护等级	IP65
工作气源 (mpa)	-	0.6	环境温度	0℃~50℃
防护等级	IP65		控制方式	IO
环境温度	0℃~40℃			
通讯协议	标配:ModBus-TCP；选配:CANopen、Ethercat、IO			

气动打磨工具&气动浮动模块



RCM1A-40



PCM1A-100

气动恒力浮动模块是上海赛威德机器人有限公司最新研发的高精度、高刚度、浮动力控打磨装置，可集成在机器人末端，搭配不同的气动打磨工具，实现打磨、抛光、去毛刺等不同应用场景。

性能特点

- 可实现轴向恒力浮动，双向浮动且具备断气保护功能；
- 集成功力传感器、位移传感器、姿态和加速度传感器；
- 实现负载工具重力补偿及打磨接触力实时控制；
- 采用模块化设计，可快速与机器人完成系统集成；
- 采用防尘、防水设计，完全适用磨抛加工环境。

产品技术参数

产品型号	RCM1A-40
浮动力范围（N）	7-28
浮动气压（Mpa）	0.05-0.5
浮动方式	径向360°
轴向浮动行程（mm）	0-5
主轴功率（W）	400
主轴转速（r/min）	20000
外形尺寸D*H（mm）	Ø99 * 250
安装主轴内径（mm）	40
重量（kg）	4.8
供电电压（V）	DC48
防护等级	IP65
环境温度	+ 5℃~40℃

通讯协议
标配:ModBus-TCP；
选配:CANopen、Ethercat、IO

产品型号	PCM1A-100
接触力范围（N）	0-100
力控精度（N）	±1
浮动行程（mm）	0-15
浮动方向	一维
Mp（N.m）	330
Mr（N.m）	420
My（N.m）	420
最大外部负载（kg）	5
外形尺寸D*H(mm)	Ø155 * 200
重量（kg）	3.5
供电电压（V）	DC24
防护等级	IP65
环境温度	+ 5℃~40℃
通讯协议	标配:ModBus-TCP； 选配:CANopen、Ethercat、IO

特定应用场景组合工具

对于标准AGP、AES系列产品因机器人姿态、工件干涉等问题难以完成的工况，可灵活拼接产品组装方式，以应对实际工况问题，设备可集成在机器人末端，适用于打磨、抛光、去毛刺等不同类型的应用场景。

性能特点

- 独特的EHA力控技术，响应快、刚性强、精度高、性能稳定；
- 内置磁栅尺，EHA力控与位置控制自由切换，实现力位混合控制；
- 内置加速度传感器，可实现重力补偿，让操作更加丝滑；
- 主轴采用航空铝材质，体积小，重量轻，适用于机器人末端作业；
- 配套主控与驱动系统，支持多种通讯方式，与机器人即连即用。



EGP1A-P001



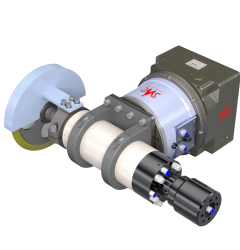
EGP1A-P002



EGP1A-E1500



AES1B-D3M5500



AES1C-D1A8000-R90

产品技术参数

产品型号	EGP1A-P001	EGP1A-P002	EGP1A-E1500	AES1B-D3M5500	AES1C-D1A8000-R90
接触力范围 (N)	0-200	0-200	5-500	10-1300	10-1300
力控精度 (N)	±1	±1	±2	±5	±5
浮动行程 (mm)	0-20	0-20	0-20	0-20	0-20
定位精度 (mm)	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
浮动方向	一维	一维	一维	一维	一维
总功率 (W)	100	100	1600	5600	8100
主轴功率 (W)	/	/	1500	5500	8000
主轴转速 (n/min)	/	/	3000	8000	8000
主轴额定扭矩 (N.m)	/	/	6.5	6.5	9.5
冷却方式	无	无	无	液冷	液冷
刀柄规格	/	/	/	ER32/ER32	ER32/ER32
吸尘	自吸尘	无	无	无	无
重量 (kg)	5.7	6.3	13	38.4	58
气源 (Mpa)	0.6	0.6	/	/	/
供电电压 (V)	220	220	220	380	380
换向角度范围 (°)	/	/	/	/	0-90
防护等级	IP65				
环境温度	-10℃~40℃				
通讯协议	标配：ModBus-TCP；选配：CANopen、Ethercat、IO				

CB主控箱

CB 系列主控箱是上海赛威德液控打磨产品的主控和驱动系统，适用于AGP、AES、ATB、ECM、AHR系列产品。AGP液控打磨产品包含两种控制模式：力矩、位置控制。具备多工况自定义功能，可查看数据库，制定适合工件的打磨策略。可自动识别工件形状，并根据工件形状自动调整打磨路径，实现对打磨工艺的标准化、优化和智能化管理，提高生产效率和产品质量。



性能特点

- 主控箱适用于AGP、AES、ATB、ECM、AHR等多系列产品；
- 主控箱与打磨工具之间标配7m线缆，通过X2、X3接口连接；
- 通过X4可与ECM浮动模块通讯，为ECM浮动模块提供主控功能；
- 通过X5可与ATC自动换刀库通讯，为ATC换刀库提供主控功能；
- 通过X6与机器人通讯，即连即用，操作简单；
- X1为主控箱电源接口，外部配1.5m三孔插头电源线；
- 主控箱整体接口采用铝材喷塑工艺，外观精美，重量轻。



产品型号	CB1-AGP1A-7	CB1-AGP2A-7	CB1-ATB1A-7	CB1-AES1A-7
适用产品系列	AGP	AGP	ATB	ATB
电源 (V)	AC220	AC220	AC220	AC380
外形尺寸 (mm)	400*330*250	400*330*250	400*330*250	400*330*250
重量 (kg)	10	10	10	10
连接电缆长度 (m)	7	7	7	7
电源线长度 (m)	1.5	1.5	1.5	1.5
防护等级	IP54			
环境温度	0℃~40℃			
通讯协议	标配:ModBus-TCP；选配:CANopen、Ethercat、IO			

MGR移动打磨机器人

MGR (Mobile Grinding Robot) 移动式打磨机器人是上海赛威德机器人有限公司开发设计的一款智能型多用途的高端高精打磨（焊接、钻孔）装备。共有三款产品类型（小型、中型和大型），可适用于海工船舶、能源装备、航空航天等不同类型的场景的大型铸件、结构件的打磨、抛光、清根、去毛刺作业。

性能特点

- 可搭载不同的液控磨抛工具，实现不同场景的打磨、清根、抛光应用；
- 可在不同车间移动，实现不同区域灵活作业；
- 整体集成化设计，只需提供电源和气源。



MGR1S-1000



MGR1M-2000



MGR1L-3000

产品技术参数

产品型号	MGR1S-1000	MGR1M-2000	MGR1L-3000
适配机器人类型	协作机器人	工业机器人	工业机器人
适配机器人负载	10kg~30kg	20kg~35kg	210kg
适配打磨工具	AGP1A-600/750	AGP/AES系列	AGP/AES系列
小车动力方式	手动	电动	电动
设备功率	3kw	6kw~9kw	11kw~18kw
供电电压（V）	220	380	380
外形尺寸（mm）	1400×750×1300	1700×1200×1900	2500×1500×2300
重量（kg）	350	1500	3000

标准系统产品（解决方案）

机器人抓件打磨应用

主要配置表

适用参数表



名称	Description	类别	Description
机器人	负载≥20kg	适用材质	铝合金、铸铁、铸钢等
双工位砂带机	打磨抛光一体	适用工件	连杆类、各种铸件（自重<8kg）、长宽高小于400×150×100等
径向去毛刺	去飞边毛刺	外型尺寸	长×宽×高（L*W*H）：3.2m×2.0m×2.1m
机器人手抓	按需定制	上料	多工位联动式上料
双工位上料台	按需定制		
打磨房	带检修门	功能	自动张紧功能；砂带补偿功能；恒力浮动功能；高精度位移控制功能；砂带自动纠偏功能。
焊接底板	尺寸3.2m×2m		

机器人铸件打磨应用

主要配置表

适用参数表



名称	说明	类别	描述
机器人	负载≥20kg	适用材质	铝合金、铸铁、铸钢等
AGP系列工具	打磨抛光一体	适用工件	连杆类、各种铸件（自重<10kg）、长宽高<400×150×100等
换刀库	10库位换刀库	外形尺寸	长×宽×高（L*W*H）：2.1m×1.3m×2.1m
双工位上料台	按需定制	上料	多工位联动式上料（具体视需求定）
打磨房	带检修门	功能	1、恒力浮动功能 2、高精度位移控制功能 3、自动换刀功能
焊接底板	尺寸2.1m×1.3m		

中型模具机器人打磨应用

主要配置表

适用参数表



名称	说明	类别	描述
机器人	负载≥50kg	适用材质	铝合金、铸铁、模具钢等
AGP系列工具	打磨抛光一体	适用工件	各种铸件、中型模具等规则或不规则工件（自重<1000kg）、长宽高<2m×1.5m×5m
换刀库	10库位换刀库	外型尺寸	长×宽×高（L*W*H）：4.5m×4.5m×2m
产品上料台	尺寸2m×1.5m×0.7m	上料	多工位联动式上料（具体视需求定）
机器人底架	尺寸1200mm×1200mm×35mm	功能	恒力浮动功能；高精度位移控制功能；自动换刀功能
安全围栏	带检修门		

标准系统产品（解决方案）

小型模具机器人打磨应用

主要配置表

适用参数表



名称	说明	类别	描述
机器人	负载≥12kg	适用材质	铝合金、铸铁、模具钢等
AGP系列工具	打磨抛光一体	适用工件	各种铸件、小型模具等规则或不规则工件（自重<10kg）、长×宽×高<500mm×350mm×300mm
换刀库	6库位换刀库	外形尺寸	长×宽×高（L*W*H）：1.2m×1.2m×2m
产品工装	按需定制	上料	多工位联动式上料（具体视需求定）
打磨房	尺寸1.2m×1.2m×2m 带检修门	功能	恒力浮动功能；高精度位移控制功能；自动换刀功能

小车移动式机器人打磨应用

主要配置表

适用参数表

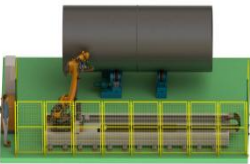


名称	说明	类别	描述
三角砂带 /AGP/AES电主轴	ATB1A-5000 AGP1A-600	适用材质	锻造件、铸铁、铸钢、不锈钢、高强度钢等
视觉	扫描焊缝特征	适用工件	大型筒类、异形件铸件、复杂曲面及其他不方便移动重载件等
遥控小车	尺寸2.5m×1.5m×0.5m	外形尺寸	长×宽×高（L*W*H）：2.5m×1.5m×2.3m
		功能	自动张紧功能、砂带补偿功能、恒力浮动功能、高精度位移控制功能、砂带自动纠偏功能、智能遥控系统、视觉系统

地轨移动式机器人打磨应用

主要配置表

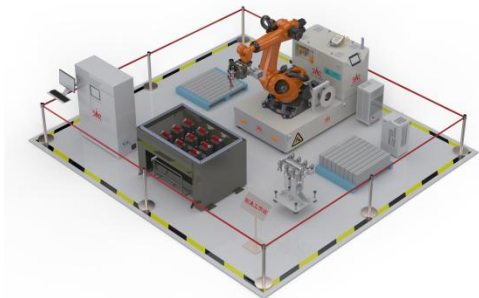
适用参数表



名称	说明	类别	描述
机器人	负载≥100kg	适用材质	铸铁、铸钢、不锈钢、高强钢等
三角砂带	ATB1A-5000	适用工件	各种尺寸较长、重载等大型工件
自动换砂带机	双工位旋转式切换	外型尺寸	长×宽×高（L*W*H）：10m×4m×2m
产品上料台	尺寸6m×1.5m×0.8m	上料	多工位联动式上料（具体视需求定）
机器人地轨	有效行程5米	功能	自动张紧功能、砂带补偿功能、恒力浮动功能、高精度位移控制功能、砂带自动纠偏功能
安全围栏	带检修门		

智能倒角工作站

融合精密机械与智能感知，重新定义工件边缘处理的新标准



智能倒角工作站代表了现代制造业中高精度、高柔性自动化加工的重要发展方向。它集成了六轴工业机械臂、二维浮动电主轴及双面倒角工具、9轴顶升工作台，并通过智能图纸识别软件实现全流程数字化操控，专为复杂工件的精密倒角、去毛刺及表面处理而设计。

其核心价值在于将传统依赖人工技能、重复性高的倒角作业，转化为一个无人化、高精度、可追溯的自动化过程，特别适用于船舶重工、精密器械、航空航天等高附加值领域。

核心组件	功能特点	技术优势
六轴工业机械臂	作为工作站的运动中枢，负责抓取、定位和移动工件，执行复杂的倒角路径。	提供±0.02mm的重复定位精度，灵活适应不同工件形状和尺寸，作业范围广泛。
二维浮动电主轴	安装于机械臂末端的执行单元，内置高速电机和倒角刀具，具备径向与轴向浮动能力。	双向浮动结构（径向±10° /轴向±10mm）能自动补偿工件定位与形状误差，100%杜绝过切，保护精密工件。
9轴顶升工作台	内置多种传感器的智能承载平台，用于精确定位与支撑工件。	通过32个压电传感器实时监测负载分布，并能根据图纸数据或扫描结果自动调整高度与倾角，实现自适应定位。
双面倒角工具	高效的倒角执行机构，支持C角、R角等多种倒角形式。	可同时对工件两端进行倒角加工，效率是单头设备的两倍以上，并确保两端倒角尺寸一致。单面最小8mm，无上限，双面8-50mm。C2最大线速度120mm/s。

智能图纸识别软件	工作站的“大脑”，负责解析设计蓝图并生成加工指令。	支持多种图纸格式识别，能自动提取倒角尺寸、角度和路径，一键生成加工程序。
----------	---------------------------	--------------------------------------

核心优势与应用价值:

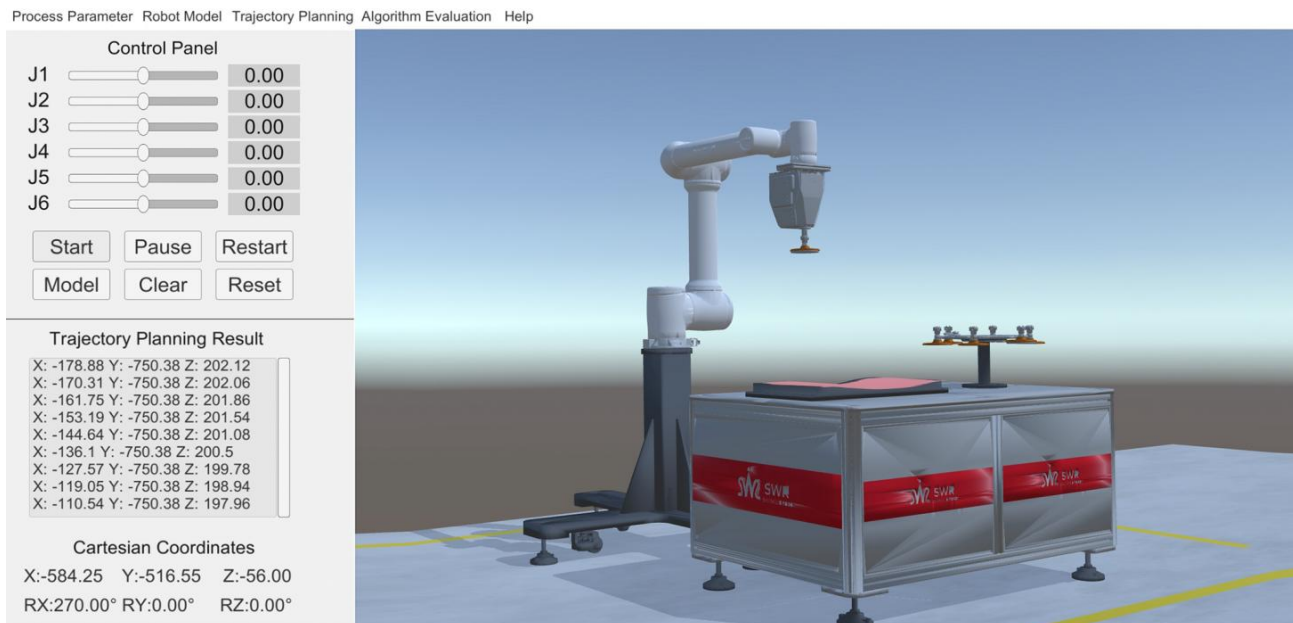
- 极致精度与质量：结合图纸数据与浮动自适应的物理执行，彻底告别传统手工倒角的不一致性，实现±0.05mm以内的倒角精度，产品合格率可达99.8%以上。参数设置：提供工具、分层、填充等参数设置；
- 工艺参数设置：电流、电压、焊接速度、送丝速度、摆幅、温度等参数设置；
- 卓越的生产效率：从图纸到成品无缝衔接，省去多次装夹、对刀和人工测量时间。双头同步加工使效率相比人工提升200%至300%，日产能可达8000-12000件。仿真与验证：提供仿真功能，验证机器人的运动轨迹、材料流动等；
- 显著降低成本：实现“一键启动”的全自动化生产，大幅减少对熟练操作工的依赖，人力成本可降低70%-80%；
- 强大的灵活性与柔性：通过更换夹具和调整程序，可快速切换产品规格，适应Φ8mm~Φ80mm甚至更大范围的不同工件，完美契合多品种、小批量的现代制造模式。

智能磨抛软件系统

电弧增材机器人轨迹规划仿真软件



打磨离线编程仿真软件



机器人电弧增减材一体离线编程软件

配备自研的增减材一体离线编程软件，通过提供设计支持、路径规划、工艺参数设置和仿真验证等功能，解决了增减材制造过程中的工艺控制及路径规划问题，提高了制造效率和精度。

软件功能：

- 场景搭建：机器人、工具和零件模型的导入
- 参数设置：提供工具、分层、填充等参数设置
- 工艺参数设置：电流、电压、焊接速度、送丝速度、摆幅、温度等参数设置
- 路径规划：最优分层方向和路径规划及显示
- 仿真与验证：提供仿真功能，验证机器人的运动轨迹、材料流动等
- 后置输出：生成机器人控制程序，并转化为特定机器人控制器可执行代码
- 用户界面：提供用户友好的交互界面

气动&液控工具综合对比

工具类型	液压力控工具	气动力控工具
响应时间 (ms)	≤200	300
力控精度 (N)	±2	±5
位置控制精度 (mm)	0.01	-
力控范围 (N)	0~3000, 2D	0~1000, 1D
重量	体积小、重量轻	体积大、重量轻
能耗	低	高
气源	-	需要
工具使用寿命	抗冲击振动、使用寿命长	使用寿命短
机器人使用寿命	减振、隔振，机器人使用寿命长	振动大，机器人使用寿命短
机器人负载	负载小，协作也可重载打磨	负载大
维修保养	2年内免维护	3个月保修
打磨能力	实现硬质材料高精度打磨，纳米级激光、切割、钻孔、清根、铣削、倒角、滚压等重载加工	轻质材料低精度，中等负载打磨抛光加工



企业使命

让焊接磨抛变得简单高效

企业价值观

创新、务实、品质、诚信

服务理念

客户利益至上，与客户共同成长

社会责任

为社会创造价值，为员工创造幸福


SAIWIDER



微信公众号



微信视频号



网址: www.saiwider.com

邮箱: info@saiwider.com

地址: 上海市浦东新区秀浦路2388号上海康桥先进制造技术创业园14号楼5层

Shanghai Selfweld Robot Co., Ltd. All rights reserved©