ESTUN
ROBOTICS

信任 | 精度 | 效率

RELIABILITY | ACCURACY | EFFICIENCY

埃斯顿机器人工程有限公司

地　　址	南京市江宁经济开发区吉印大道1888号
电　　话	025-52785866
传　　真	025-52785966
邮　　箱	info@estun.com
股票代码	002747

WWW.ESTUN.COM

官方微信　　官方网站

V1.2



ESTUN
ROBOTICS

ER系列工业机器人
ER SERIES INDUSTRIAL ROBOTS

ALL MADE BY ESTUN

ESTUN

ER SERIES
INDUSTRIAL ROBOTS

ER系列工业机器人

南京埃斯顿自动化股份有限公司是国内领先的高端智能装备核心部件和国产工业机器人及智能制造系统提供商和服务商，是拥有自主核心技术和核心部件的国产机器人主流上市公司之一。公司拥有具有国际化视野的高端技术研发团队和管理团队，具有与世界工业机器人行业同步发展的竞争能力。

作为国内少数拥有工业机器人关键技术和核心部件的企业之一，埃斯顿把拥有自主核心技术的国产工业机器人产业规模化作为未来发展的主要目标，紧紧抓住新一代工业革命和机器人产业这百年一遇的机会，切实承担起埃斯顿所肩负的机器人民族产业发展重任，立志成为一个受到国际机器人行业所尊重的中国面孔，致力于成为实现中国制造强国之梦的重要力量。

目前，公司工业机器人产品线覆盖从上游核心部件到下游系统集成的全产业链，具备提供全系列工业机器人产品的能力，包括六轴通用机器人、四轴码垛机器人、SCARA机器人及DELTA机器人，其中标准工业机器人规格从4kg到450kg，应用领域包括焊接、搬运码垛、上下料、打磨、喷涂以及装配等。欢迎各界朋友咨询、考察、洽谈合作开发和定制行业专用机器人产品。



ALL MADE BY ESTUN

CONTENTS

产品介绍 03
行业应用 11
控制系统 16
附加设备 17
应用软件 18
视觉产品系列 21

六关节 机器人

6-AXIS ARTICULATED ROBOT

	ER6-1600-H	ER6-1450-H	ER10-1600	ER12-1510	ER20-1780	ER20/10-2000	ER20/10-2000-HI
	最大 6kg 负载	最大 6kg 负载	最大 10kg 负载	最大 12kg 负载	最大 20kg 负载	最大 10kg 负载	最大 10kg 负载
							
	臂展 1600mm	臂展 1450mm	臂展 1600mm	臂展 1510mm	臂展 1780mm	臂展 2000mm	臂展 2000mm
	重复定位精度 ±0.08mm	重复定位精度 ±0.08mm	重复定位精度 ±0.1mm	重复定位精度 ±0.06mm	重复定位精度 ±0.06mm	重复定位精度 ±0.07mm	重复定位精度 ±0.07mm
	重量 164kg / 安装方式 地面/顶面 / IP54	重量 155kg / 安装方式 地面 / IP54	重量 170kg / 安装方式 地面/顶面 / IP54	重量 160kg / 安装方式 地面 / IP54	重量 245kg / 安装方式 地面 / IP54	重量 248kg / 安装方式 地面 / IP54	重量 248kg / 安装方式 地面 / IP54
工作范围							
1	±180°	±170°	±180°	±170°	±180°	±180°	±180°
2	-60° ~ +140°	-60° ~ +160°	-60° ~ +140°	-60° ~ +160°	-95° ~ +160°	-95° ~ +160°	-95° ~ +160°
3	-155° ~ +80°	-155° ~ +85°	-170° ~ +80°	-165° ~ +88°	-170° ~ +80°	-170° ~ +80°	-170° ~ +80°
4	±170°	±170°	±360°	±180°	±180°	±180°	±180°
5	±180°	±180°	-130° ~ +120°	±140°	±140°	±140°	±140°
6	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°
最大速度							
1	148°/s	180°/s	148°/s	180°/s	185°/s	185°/s	185°/s
2	109°/s	180°/s	109°/s	180°/s	185°/s	185°/s	185°/s
3	214°/s	180°/s	214°/s	180°/s	190°/s	190°/s	190°/s
4	441°/s	440°/s	368°/s	355°/s	355°/s	355°/s	355°/s
5	580°/s	400°/s	385°/s	360°/s	360°/s	360°/s	360°/s
6	696°/s	600°/s	462°/s	585°/s	585°/s	585°/s	295°/s

六关节 机器人

6-AXIS ARTICULATED ROBOT

	ER30-1900	ER50-2100	ER100-3200	ER80-2565-BD	ER130-2865-BD	ER170-2605	ER220-2605
	最大 30kg 负载	最大 50kg 负载	最大 100kg 负载	最大 80kg 负载	最大 130kg 负载	最大 170kg 负载	最大 220kg 负载
							
	臂展 1900mm 重复定位精度 ±0.1mm	臂展 2100mm 重复定位精度 ±0.15mm	臂展 3200mm 重复定位精度 ±0.2mm	臂展 2565mm 重复定位精度 ±0.2mm	臂展 2865mm 重复定位精度 ±0.2mm	臂展 2600mm 重复定位精度 ±0.2mm	臂展 2600mm 重复定位精度 ±0.2mm
	重量 290kg 安装方式 地面 IP54	重量 600kg 安装方式 地面 IP54	重量 1500kg 安装方式 地面 IP54	重量 740kg 安装方式 地面 IP54	重量 950kg 安装方式 地面 IP54	重量 1375kg 安装方式 地面 IP54	重量 1400kg 安装方式 地面 IP54
工作范围							
1	±180°	±180°	±180°	±180°	±180°	±180°	±180°
2	-60° ~ +140°	-80° ~ +160°	-53° ~ +78°	-67° ~ +150°	-70° ~ +90°	-53° ~ +78°	-53° ~ +78°
3	-165° ~ +80°	-170° ~ +80°	-193° ~ +78°	-190° ~ +66°	-200° ~ +68°	-193° ~ +78°	-193° ~ +78°
4	±360°	±360°	±170°	±170°	±200°	±360°	±360°
5	±130°	±135°	±120°	±130°	±125°	±123°	±118°
6	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°
最大速度							
1	143°/s	93°/s	85°/s	110°/s	112°/s	114°/s	114°/s
2	131°/s	89°/s	80°/s	105°/s	106°/s	105°/s	105°/s
3	144°/s	115°/s	89°/s	130°/s	106°/s	119°/s	109°/s
4	247°/s	149°/s	120°/s	215°/s	180°/s	190°/s	190°/s
5	316°/s	130°/s	120°/s	160°/s	175°/s	183°/s	125°/s
6	287°/s	170°/s	200°/s	205°/s	188°/s	255°/s	273°/s

五关节 机器人
5-AXIS ARTICULATED ROBOT

ER50-2100-5

最大 50kg 负载



臂展
2100mm

重复定位精度
±0.15mm

重量 600 | 安装方式 地面 | IP54

工作范围

1	±180°
2	-80° ~ +160°
3	-170° ~ +80°
4	—
5	±135°
6	±360°

最大速度

设计值

1	93°/s
2	89°/s
3	115°/s
4	—
5	130°/s
6	170°/s

四关节 机器人
4-AXIS ARTICULATED ROBOT

ER120-2400 -PL

最大 120kg 负载



臂展
2400mm

重复定位精度
±0.2mm

重量 1050 | 安装方式 地面 | IP54

工作范围

1	±180°
2	-40° ~ +85°
3	-20° ~ +110°
4	±360°

最大速度

1	105°/s
2	110°/s
3	110°/s
4	300°/s

ER180-3200-PL

最大 180kg 负载



臂展
3200mm

重复定位精度
±0.4mm

重量 1400 | 安装方式 地面 | IP54

工作范围

1	±180°
2	-40° ~ +90°
3	-17° ~ +110°
4	±360°

最大速度

1	114°/s
2	108°/s
3	119°/s
4	290°/s

ER300-3300-PL

最大 300kg 负载



臂展
3300mm

重复定位精度
±0.5mm

重量 2300 | 安装方式 地面 | IP54

工作范围

1	±180°
2	-40° ~ +90°
3	-9° ~ +110°
4	±360°

最大速度

1	115°/s
2	105°/s
3	105°/s
4	270°/s

ER450-3200-PL

最大 450kg 负载



臂展
3200mm

重复定位精度
±0.5mm

重量 2000 | 安装方式 地面 | IP54

工作范围

1	±180°
2	-40° ~ +85°
3	-10° ~ +110°
4	±360°

最大速度

1	67°/s
2	67°/s
3	71°/s
4	148°/s

SCARA MINI DELTA 机器人

ER3-400-SR

额定 1 kg 负载 | 最大 3 kg 负载

臂展 400mm



重复定位精度

J1+J2	±0.02mm
J3	±0.01mm
J4	±0.01°

重量 15 kg | 安装方式 地面 | IP20/IP54

ER6-500-SR

额定 2 kg 负载 | 最大 6 kg 负载

臂展 500mm



重复定位精度

J1+J2	±0.02mm
J3	±0.01mm
J4	±0.01°

重量 18 kg | 安装方式 地面 | IP20*

ER6-600-SR

额定 2 kg 负载 | 最大 6 kg 负载

臂展 600mm



重复定位精度

J1+J2	±0.02mm
J3	±0.01mm
J4	±0.01°

重量 18 kg | 安装方式 地面 | IP20*

ER6-700-SR

额定 2 kg 负载 | 最大 6 kg 负载

臂展 700mm



重复定位精度

J1+J2	±0.02mm
J3	±0.01mm
J4	±0.01°

重量 19 kg | 安装方式 地面 | IP20*

ER 20-800-SR

额定 10 kg 负载 | 最大 20 kg 负载

臂展 800mm



重复定位精度

J1+J2	±0.025mm
J3	±0.01mm
J4	±0.01°

重量 47 kg | 安装方式 地面 | IP20

ER20-1000-SR

额定 10 kg 负载 | 最大 20 kg 负载

臂展 1000mm



重复定位精度

J1+J2	±0.025mm
J3	±0.01mm
J4	±0.01°

重量 47 kg | 安装方式 地面 | IP20

ER6-730-MI

最大 6 kg 负载

臂展 730mm



重复定位精度
±0.02mm

重量 50 kg | 安装方式 地面/顶面 | IP65

PRAA03-080R

最大 3 kg 负载



重复定位精度
±0.01mm

重量 150 kg | 安装方式 悬挂 | IP55~IP65

工作范围

	ER3-400-SR	ER6-500-SR	ER6-600-SR	ER6-700-SR	ER 20-800-SR	ER20-1000-SR	ER6-730-MI	PRAA03-080R
1	±132°	±132°	±132°	±132°	±132°	±132°	±170°	-50° ~ +90°
2	±141°	±150°	±150°	±150°	±152°	±152°	-80° ~ +130°	-50° ~ +90°
3	0 ~ 150mm	0 ~ 200mm	0 ~ 200mm	0 ~ 200mm	0 ~ 200mm / 0 ~ 420mm	0 ~ 200mm / 0 ~ 420mm	-190° ~ +65°	-50° ~ +90°
4	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°	±170°	±360°
5							±130°	
6							±360°	

最大速度

	ER3-400-SR	ER6-500-SR	ER6-600-SR	ER6-700-SR	ER 20-800-SR	ER20-1000-SR	ER6-730-MI	PRAA03-080R
1	600°/s	375°/s	375°/s	375°/s	375°/s	375°/s	450°/s	675°/s
2	600°/s	588°/s	588°/s	588°/s	588°/s	588°/s	314°/s	675°/s
3	1067mm/s	1100mm/s	1100mm/s	1100mm/s	2020mm/s	2020mm/s	370°/s	675°/s
4	2250°/s	1920°/s	1920°/s	1920°/s	1350°/s	1350°/s	450°/s	1350°/s
5							473°/s	
6							588°/s	
合成速度	6000mm/s	6090mm/s	6740mm/s	7400mm/s	9850mm/s	11160mm/s		最大合成速度 8m/s

*如需高防护等级的机器人，请向我公司咨询



行业应用
INDUSTRIAL APPLICATION

焊 接 WELDING

CO_2/MIG/MAG可熔极气体保护焊工作站

机器人中空手臂设计，减少焊枪电缆干涉，搭载高性能焊枪、Estun弧焊电源及Estun Mate弧焊软件包，可实现飞行起弧、摆弧、间断焊等高端焊接工艺，具有极低焊接飞溅 ，焊道成型美观，母材热输入小等特点。广泛应用于钢制家具、汽车零部件、电动车、摩托车、运动健身器材、医疗器材、医疗器械、电梯、农机、铝膜板等行业。





TIG氩弧焊工作站

采用 ESTUN 机器人配套国内领先的脉冲 TIG 焊接电源，基于自主 Estun Mate 弧焊软件包实现焊机和控制器的快速数据交换，达到自熔零飞溅氩弧焊焊接和多种波形脉冲填丝氩弧焊焊接功能，满足客户对薄板和稀有金属焊接要求。



点 焊

埃斯顿点焊专用机器人配备 ESTUN 高速伺服电机，实现高速、灵敏、精准控制，具有高负载能力，满足不同型号焊钳；采用 IPC，实时以太网控制系统，可实现单台或多台机器人之间相互配合的大规模流水线作业，适合于汽车及零部件焊接生产线。

SOLAR INDUSTRY 光 伏

ESTUN机器人深耕光伏行业，目前已开发出专用机器人，且在光伏龙头企业中被广泛应用。专用机器人配合视觉系统进行高速高精度电池串排版，提供插片分档的完整解决方案，以及性价比极高的玻璃搬运、固化线、包护角、装箱打包线方案。









码垛与搬运 PALLETIZING AND HANDLING

码 垛

提供高速、大负载以及长臂展智能码垛机器人,标配智能码垛软件包，自动生成码垛程序。可搭载各类专用抓具，为袋、箱、瓶、桶等提供码垛应用解决方案，使生产线码垛更灵活，效率更高。





搬 运

提供负载能力从3kg到450kg产品系列，满足对物料自动化搬运的需求。传送带跟随、碰撞检测功能更好的实现搬运应用。



折 弯 BENDING

ESTUN公司在钣金加工及其自动化领域拥有20多年经验，熟知钣金加工及折弯工艺，在折弯数控系统开发和应用方面更是有着丰富的经验，同时在世界上首创六轴折弯专用机器人ER80、ER130系列，并荣获多项专利。在软件方面，开发了机器人折弯专用软件《Smart Robot Bending》，解决了折弯跟随等难题，界面友好，极大地缩短了机器人折弯的编程示教时间，降低了使用难度，得到了市场的广泛认可。









POLISHING 打 磨



ESTUN机器人可对汽车零部件、3C电子产品、卫浴五金件等产品进行打磨、抛光、去毛刺作业。利用离线编程软件进行复杂曲面的轨迹编程，极大地缩短了示教编程周期，提高了机器人应用的可再开发性，且保证了产品品质稳定性。

3C FIELDS 3C领域



平面机器人（SCARA）





ESTUN的SCARA产品均为系列化、模块化设计。全系产品标配功能丰富的以太网总线接口和便捷的视觉9点标定法，极大的提升了产品与其他设备集成应用的效率，完美解决各类应用，例如，需要快速、重复、连贯点位运动的机器上下料、部件放置、货盘备料和插件装配等；或需快速精准跟随运动的传送带上下料；或是与视觉配合完成上述应用。



桌面机器人（MINI）





ESTUN迷你机器人精度更高，速度更快，完美适用于3C行业的搬运、装配、锡焊、拧螺丝等，以及汽车零部件等行业的快速搬运、配合加工等。ESTUN迷你机器人也是高校教学的宠儿，可选配拖动示教、电子皮肤安全模式等功能。

其他领域 OTHER FIELDS

冲压自动化



采用ESTUN通用机器人，配备端拾器、拆垛机、磁力分张、清洗与涂油装置、第七轴等设备，实现线首拆跺上料、压机间连线搬运、线尾收料码放功能，提高生产效率和产品质量。

机床加工



采用ESTUN机器人，配备上料台、抓手、下料台、输送线，可实现机床上下料单工作站或联线生产。适用于加工中心、注塑件、弯管机、压铸机等设备的自动化上下料应用，减少人力、提高产品质量。

锻 造



ESTUN机器人能够适用于高温、高湿、粉尘等恶劣环境，配置专用抓具、防护衣及喷脱模剂装置，将工人从恶劣的环境中解放出来，提高产能和产品质量，降低成本，提高锻造行业自动化水平。

其 他

ESTUN机器人在涂胶、木工打孔、陶瓷搬运、屠宰、喷涂等领域均有广泛应用，配备有专用定制软件方便用户操作。提高自动化生产程度、工作效率和产品质量。









CONTROL SYSTEM 控制系统

示教器



- 采用人体工程学设计，操作舒适、轻便
- 采用全中文显示，界面友好
- 根据需求选配不同屏幕尺寸的显示
- 双路安全开关，充分保证人员操作安全
- 配备USB接口，支持示教程序的导入/导出

电控柜



- 新型电柜，体积更小，结构更紧凑
- 支持EtherCAT, CanOpen,ProfiBus-DP, ModBus TCP，TCP/IP总线通讯
- 可扩展3个连动轴，16个单动轴
- 可根据应用需要，提供将工程电气集成一体的客户化定制

SCARA电控柜



- 新型电柜，体积更小，结构更紧凑
- 支持EtherCAT扩展I/O,CanOpen，ModBus TCP总线通讯
- 可根据应用需要，提供将工程电气集成一体的客户化定制

附加设备 AUXILIARY EQUIPMENT

Estun系列全数字化弧焊电源 Estun Classic



EC350L

- 特殊短路过渡控制
- 超低飞溅功能，针对0.8-3mm薄板
- 可焊接碳钢、不锈钢、镀锌板

EC350/500

- 超凡的混合气体碳钢焊接性能
- 实现溶滴过渡的精细控制
- 具有溶深控制功能



EC500水冷

- 特别适合于钢结构、重工、压力容器等行业的碳钢高性能焊接

EC350P/350P水冷/500P水冷

- 一脉一滴控制技术实现无飞溅焊接
- 增强型脉冲功能实现鱼鳞纹焊缝
- 适用于碳钢、不锈钢、铝及其合金的焊接

伺服变位机



ESP-1D
一轴变位机



ESP-1H
一轴头尾架变位机



ESP-2U
U型二轴变位机

高　速	高精度	轻量化	高耐久性
速度达138°/s，提高生产效率	采用RV减速机，重复定位精度可达±0.1mm	刚性高，加速性能好	驱动系统简单，导电性能好，线缆布局合理

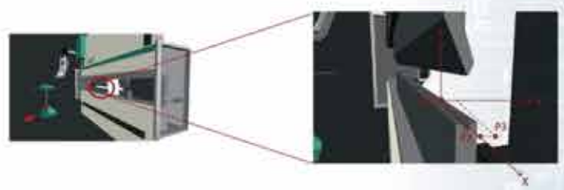
APPLICATION SOFTWARE 应用软件

远程管理云平台 Estun Cloud



Estun Cloud通过无线远程连接模块将机器人连接到云平台，可通过APP实时监测机器人的运行状态和报警故障信息，通过PC端软件可远程对机器人进行程序修改及下载，对机器人的故障进行远程诊断。缩短和优化故障的处理时间和沟通成本，提高服务质量，通过大数据分析挖掘商业潜力。支持通用通讯协议，可将更多自动化设备接入云平台，实现自动化与信息化融合，为工业4.0提供技术支撑。

折弯软件包 Estun Smart Robot Bending



支持与折弯机系统的I/O和Ethernet两种通信方式，网络通讯模式仅需一根网线连接，无需繁琐接线，可实现读取折弯机信号、模具参数、折弯速度等参数，直接使用示教盒调用折弯机指令，控制折弯机启动。软件包对机器人和折弯机的摆放没有特殊要求，方便用户在有限的空间内灵活布局，且更换模具后无需重新标定折弯机，操作便捷。具有针对折弯应用的简单码垛功能，方便用户使用。高精度位移传感器实现自动送料功能，大量节约示教时间，并保证折弯精度。

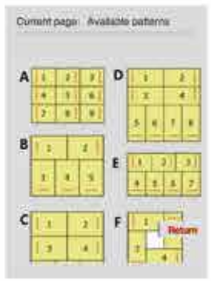
弧焊软件包 Estun Welding

ESTUN弧焊软件包**将机器人和焊接电源结合为一体，支持CANopen和485总线方式和I/O方式进行通讯**。机器人与焊接电源之间可以实时交互大量数据。软件包除具备焊接基础功能外，还支持注册码激活功能，曲线图监控电流、电压以及送丝速度，粘丝检测以及粘丝自解除功能，机器人与焊机联锁功能，分段焊接功能，间断焊接功能，摆动焊接等高级功能。同时支持激光视觉寻位和跟踪功能，实现机器人对焊缝精确定位和实时跟踪，简化编程示教操作，降低工装夹具的复杂性，实现更高的焊接效率和合格率。示教盒上的焊接界面可进行各种焊接设置，也可反馈各种焊接参数，通过丰富的焊接专用指令，满足用户的焊接需求。



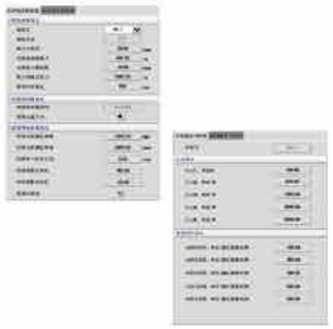
码垛软件包 Estun Palletizing

码垛软件包采用**图形化界面设计**，码垛所有操作均可在界面上完成，包括码垛配置与运行，操作简单高效。内置常用码形，方便简单码垛的调试，同时支持复杂码型和自定义码型配置。内置码垛程序模板，用户可通过界面进行示教码垛特征点，不需要编写机器人程序。配置完成后，可直接在码垛软件包界面中点击运行码垛，并且在状态界面中查看系统各状态，如当前工件的目标位置、当前放置的工件序号、来料有无信号、托盘有无信号等，方便用户了解系统状态。



点焊软件包 Estun Spot

伺服焊钳搭配自主伺服驱动器及伺服电机，可精确控制点焊压力，确保打点效果，控制电极帽修磨及更换电极帽情况，提供修磨补偿功能，实现焊钳精准定位控制；不同类型及厚度的焊接材料，实现开放128组焊接规范供用户选择操作；对点焊现场设备（焊接控制器、焊钳、修磨器等）状态实现全程监控，确保点焊现场操作安全；可匹配不同的焊接控制器，冗余性高，除了通过I/O与焊接控制器通信，还支持多种通讯协议，包括Profibus，ModbusTcp，CanOpen，能够满足客户特定现场需求（定制化需求）；根据焊钳参数，可选多款自主工业机器人；可选配自主远程监控系统，可实现远程故障诊断及排除。



离线编程软件 Estun CAM

离线编程软件提供一套三维环境，用户可以方便地选取空间曲线绘制出机器人的运动轨迹，软件可以转换该轨迹为机器人运行程序。该软件可以应用在一些示教编程困难的场合，如喷釉、打磨、涂胶等。



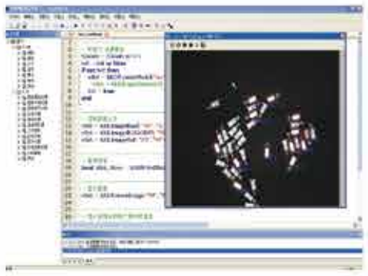
仿真软件 Estun Sim

提供埃斯顿机器人三维的仿真环境，可以快捷导入机器人系统和周边设备，并可以给周边设备设置动作和I/O交互，很方便搭建现场方案的仿真场景，从而非常直观的观察到最终的运行效果，验证方案的可行性，并可以对方案进行优化而提高机器人工作效率。



视觉系统软件 Estun Vision

视觉系统软件配有智能化人机交互界面，具有物料识别、定位分拣、二维码/条形码识别、传送带跟随等视觉功能模块。支持TCP/IP、I/O、串口等通信协议，可便捷快速地与机器人、PLC及周边设备完成数据交互，方便用户使用。

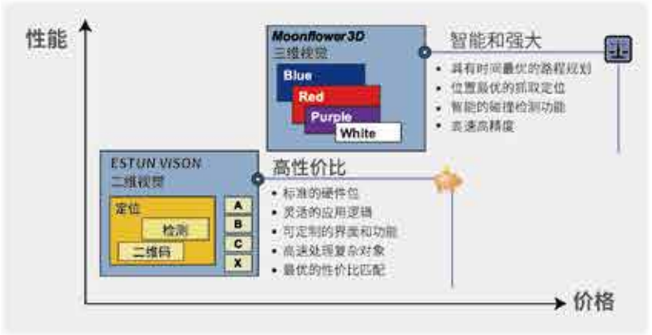


视觉产品系列 VISION PRODUCT SERIES

3D产品系列及应用 3D VISION

机器人随机抓取

- 四大产品系列
- 与机器人无缝对接





White

尤其适合大型工件的定位抓取



Purple

试用抓取回转体零件和对称工件



Blue

适用抓取各种复杂结构件，精度高



Red

尤其适合片状金属件定位和抓取

2D产品系列及应用 2D VISION

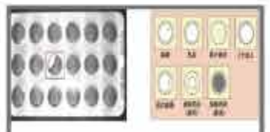
定位检测读码

- 4个标准功能模块
- 支持客户定制
- 实现智能制造



A系列：定位／分拣

应用：缸体螺纹定位、插件定位、涂胶定位、手机马达定位
上下料、手机屏定位
行业：汽车、电子电器、PCB



B系列：检测

应用：药片缺陷检测、食品包装检测、屏幕环点检测、尺寸测量
行业：汽车、电子电器、药品、包装、金属加工



C系列：读码

应用：汽车轮胎读码、家电二维码
行业：汽车、电子电器等



X系列：客户定制

应用：根据客户特定需求定制
行业：不限

我们同时提供 行业高端运动控制解决方案

专注于运动控制系统，贯穿“开发、生产、维护”为一体的一站式服务，集聚真正竞争优势，结合Trio的运动控制技术，自动化核心部件产品线已完成从交流伺服系统到运动控制解决方案的战略转型，业务模式正在实现从单轴—单机—单元的全面升华，助力打造生产现场最优化的解决方案。

- 交流伺服系统
- 通用运动控制解决方案
- 智能控制单元运动控制解决方案
- 机器人专用伺服及控制系统解决方案
- 金属成形机床数控系统解决方案

