

客服热线 400-820-9595

绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 70 余个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在 2 小时内回应您的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

沈阳 电话:(024)2334-1160	济南 电话:(0531)8690-6277	杭州 电话:(0571)8882-0610	重庆 电话:(023)8806-0306	乌鲁木齐 电话:(0991)4678-141
哈尔滨 电话:(0451)5366-5568	太原 电话:(0351)4039-485	合肥 电话:(0551)6281-6777	昆明 电话:(0871)6313-7362	兰州 电话:(0931)6406-725
长春 电话:(0431)8892-5060	郑州 电话:(0371)6384-2772	武汉 电话:(027)8544-8475	广州 电话:(020)3879-2175	西安 电话:(029)8836-0780
呼和浩特 电话:(0471)6297-808	石家庄 电话:(0311)8666-7337	南昌 电话:(0791)8625-5010	厦门 电话:(0592)5313-601	贵阳 电话:(0851)8690-1374
北京 电话:(010)8225-3225	上海 电话:(021)6301-2827	成都 电话:(028)8434-2075	南宁 电话:(0771)2621-501	福州 电话:(0591)8755-1305
天津 电话:(022)2301-5082	南京 电话:(025)8334-6585	长沙 电话:(0731)8549-9156		



台达水平关节机器人



 **DELTA 台达**
中达电通股份有限公司

地址：上海市浦东新区民夏路238号
邮编：201209
电话：(021)5863-5678
传真：(021)5863-0003
网址：<http://www.delta-china.com.cn>



扫一扫，关注官方微信




5014050305

版本6.0 (202106)

中达电通公司版权所有
如有改动，恕不另行通知

www.delta-china.com.cn

 **台 达**
DELTA
共创智能绿生活

台达水平关节机器人 DRS 系列

现今制造业除了面对劳动人力不足、作业环境不佳等问题外，也必须满足周期短、少量多样、换线频繁等市场需求。因此，产在线需要更智能化、弹性、可调整的制造工作站。以电子产业为例，生产制程包含：插件、组装、去除多余物料（如：研磨、抛光、切削、去毛边等）、机械上下料、点胶涂胶、焊锡、功能检测，以及移载、搬运等包装堆栈作业。每个动作都需要极快速、精准地执行，以缩短作业时间、提升生产效率。在人工费用高涨、固定制程机台弹性不足的情况下，灵巧快速的工业机器人成为最佳选择。

台达水平关节机器人提供免传感器之顺应控制机能，同时具备优越的速度、精度、线性度和垂直度性能，可快速精准地完成插件、组装、锁螺丝、移载、搬运、包装等作业。加工轨迹自动规划功能适用于追踪同步进行中的应用需求，如：涂胶、去毛边、钎锡等制程。另外，搭配机器视觉检测系统，可快速辨识瑕疵品并分类，大幅提升良率。

弹性、多工的台达水平关节机器人，可搭配台达工业自动化产品（如：伺服系统、视觉系统、线性模块等），打造出精简、高整合的机器人工作站，广泛应用于消费性电子产品、电子电机、橡胶胶、包装、金属制品等产业。单机或结合移载平台的应用，可快速导入自动化产线，在制造系统中呈现更高的灵活性，并逐步实现高效率的智能生产，有效提升质量、增加生产弹性及产能。

在产线自动化与工厂智能化持续发展的趋势下，台达将针对不同产业应用与制程需求，让各行各业从「自动化」迈向「智动化」，一同创变新未来。

- ▶ 免传感器之顺应控制机能
- ▶ 优越的速度、重复精度、线性度和垂直度性能
- ▶ 可广泛应用于各行各业



目录

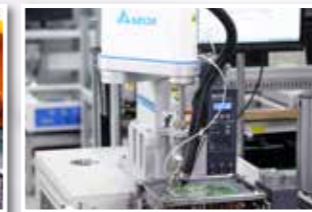
- 1 水平关节机器人简介
- 3 产品规格
- 10 外观尺寸及工作范围
- 15 产品特色
- 17 机器人操作界面软件
- 20 锁螺丝机器人特色
- 21 水平关节机器人工作站解决方案
- 22 机器人控制器 DCS 系列
- 24 手持式教导器 DTS 系列
- 26 应用成功案例
- 32 随线追踪解决方案
- 33 选购清单

实例应用

成功将台达水平关节机器人导入电子电机、橡胶胶、包装、金属制品行业之产线制程，实现机器人插件、组装、涂胶、钎锡、移载、堆栈、包装等应用作业，维持高生产效益，并大幅提升产品良率。



外观检测



焊锡



点胶



锁螺丝



屏幕检测

产品规格

DRS40L 系列

产品型号	DRS30L3SS1BN002	DRS40L3SS1BN002	DRS40L3SO1BN002	DRS40C4SS1BN002	DRS60L3SS1BN002	DRS40L3SSADN003 DRS40L3SSMDN002 DRS40L3SSFDN003	
轴数	4						
安装方式	台面安装						
最大工作半径	300mm	400mm	400mm	400mm	600mm	400mm	
额定 / 最大负载	1 kg/3 kg	1 kg/3 kg	1 kg/3 kg	1 kg/4 kg	1 kg/3 kg	1 kg/3 kg	
电机功率	J1	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	
	J2	200 W	200 W	200 W	200 W	200 W	
	J3	100 W	100 W	100 W	100 W	100 W	
	J4	100 W	100 W	100 W	100 W	100 W	
最大速度	J1 + J2	4058 mm/s	4710 mm/s	4710 mm/s	4000 mm/s	4050 mm/s	4710 mm/s
	J3	1250 mm/s	1250 mm/s	1250 mm/s	1110 mm/s	1250 mm/s	1250 mm/s
	J4	1875° /s	1875° /s	625° /s	1875° /s	1875° /s	1875° /s
动作范围	J1	±130°	±130°	±130°	±130°	±114°	±130°
	J2	±145°	±146.6°	±146.6°	±146.6°	±148°	±146.6°
	J3	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm	150 mm
	J4	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°
标准循环时间*	0.39s	0.42s	0.42s	0.5s	0.72s	0.42s	
重复精度	J1 + J2	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.015 mm	±0.015 mm	±0.01 mm
	J3	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.015 mm	±0.01 mm	±0.01 mm
	J4	±0.01°	±0.01°	±0.01°	±0.015°	±0.01°	±0.01°
额定 / 最大下压力量 (J3)	100N / 250N						
容许惯量	额定	0.0091 kg*m ²	0.0091 kg*m ²	0.055 kg*m ²	0.005 Kg-m ²	0.0091 kg*m ²	0.0091 kg*m ²
	最大	0.075 kg*m ²	0.075 kg*m ²	0.45 kg*m ²	0.05 Kg-m ²	0.075 kg*m ²	0.075 kg*m ²
供客户安装的缆线接头	15 Pin D-Sub						
供客户使用的安装气管	ø4 mm x 2, ø6 mm x 1				ø4 mm x 1, ø6 mm x 2		
本体重量	16 kg	16 kg	16 kg	16 kg	22 kg	16 kg	
控制器	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1B00-CA** DCS-1B00-UA***	
环境规格	环境温度	5°C~40°C					
	储存温度	-25°C~55°C					
	湿度	0~90% RH (不结露)					

* 负载 1 kg 时，上下移动 25 mm，水平移动 300 mm，往返所需的时间。测试环境温度 25 °C，环境相对湿度 45%~65% RH

**CE/CR 款电控箱

***UL 款电控箱

产品型号说明

DRS40L 系列

DRS	40	L	3	S	S	1	B	N	002
公司 / 产品 / 类别	臂长	等级	最大负载	Z 轴行程	R 轴 减速比	代别	控制器	教导器	识别码
D : Delta R : Robot S : SCARA	30 : 300 mm 40 : 400 mm	L : 一般款 C : 经济款	3 : 3 kg 4 : 4 kg	S : 150 mm	S : 标准款 O : 高惯量款	1 : 第一代 A : CE/KCs 款 M : CR 款 F : UL 款	B : 驱控器 (电缆线 3 米) K : 驱控器 (电缆线 5 米) I : 驱控器 (电缆线 10 米) D : 安规款电控箱 (电缆线 3 米)	N : 无教导器	内部识别用

产品规格

DRS60L 系列

产品型号	DRS60L6SS1BN002	DRS60L6SO1BN002	DRS60L6OS1BN002	DRS60H6SS1BN002	DRS60L6SSADN003 DRS60L6SSMDN002 DRS60L6SSFDN003	
轴数	4					
安装方式	台面安装	台面安装	台面安装	天吊安装	台面安装	
最大工作半径	600mm	600mm	600mm	600mm	600mm	
额定 / 最大负载	2 kg/6 kg	2 kg/6 kg	2 kg/6 kg	2 kg/6 kg	2 kg/6 kg	
电机功率	J1	400 W	400 W	400 W	400 W	
	J2	200 W	200 W	200 W	200 W	
	J3	100 W	100 W	100 W	100 W	
	J4	100 W	100 W	100 W	100 W	
最大速度	J1 + J2	5000 mm/s	5000 mm/s	5000 mm/s	5000 mm/s	5000 mm/s
	J3	1100 mm/s	1100 mm/s	1100 mm/s	1100 mm/s	1100 mm/s
	J4	2000° /s	600° /s	2000° /s	2000° /s	2000° /s
动作范围	J1	±133°	±133°	±133°	±130°	±133°
	J2	±153°	±153°	±153°	±150°	±153°
	J3	200 mm	200 mm	300 mm	200 mm	200 mm
	J4	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°
标准循环时间*	0.39s	0.39s	0.39s	0.39s	0.39s	
重复精度	J1 + J2	±0.015 mm	±0.015 mm	±0.015 mm	±0.015 mm	±0.015 mm
	J3	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.01 mm
	J4	±0.01°	±0.01°	±0.01°	±0.01°	±0.01°
额定 / 最大下压力量 (J3)	150N / 350N					
容许惯量	额定	0.01 kg*m ²	0.07 kg*m ²	0.01 kg*m ²	0.01 kg*m ²	0.01 kg*m ²
	最大	0.023 kg*m ²	0.5 kg*m ²	0.023 kg*m ²	0.023 kg*m ²	0.023 kg*m ²
供客户安装的缆线接头	15 Pin D-Sub					
供客户使用的安装气管	ø4 mm x 1, ø6 mm x 2					
本体重量	20 kg	20 kg	20 kg	23 kg	20 kg	
控制器	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1B00-CA** DCS-1B00-UA***	
环境规格	环境温度	5°C~40°C				
	储存温度	-25°C~55°C				
	湿度	0~90% RH (不结露)				

* 负载 1 kg 时，上下移动 25 mm，水平移动 300 mm，往返所需的时间。测试环境温度 25 °C，环境相对湿度 45%~65% RH

**CE/CR 款电控箱

***UL 款电控箱

产品型号说明

DRS60L 系列

DRS	60	L	6	S	S	1	B	N	002
公司 / 产品 / 类别	臂长	等级	最大负载	Z 轴行程	R 轴 减速比	代别	控制器	教导器	识别码
D : Delta R : Robot S : SCARA	60 : 600 mm	L : 一般款 H : 天吊款	6 : 6 kg	S : 200 mm O : 300 mm	S : 一般款 O : 高惯量款	1 : 第一代 A : CE/KCs 款 M : CR 款 F : UL 款	B : 驱控器 (电缆线 3 米) K : 驱控器 (电缆线 5 米) I : 驱控器 (电缆线 10 米) D : 安规款电控箱 (电缆线 3 米)	N : 无教导器	内部识别用

产品规格

DRS50 系列

产品型号	DRS50L6SS1BN002	DRS50L6SO1BN002	DRS50L6OS1BN002	DRS50L6SSMDN002 DRS50L6SSADN003 DRS50L6SSFDN003
轴数	4			
安装方式	台面安装			
最大工作半径	500mm	500mm	500mm	500mm
额定 / 最大负载	2kg/6kg	2kg/6kg	2kg/6kg	2kg / 6kg
电机功率	J1	400W	400W	400W
	J2	200W	200W	200W
	J3	100W	100W	100W
	J4	100W	100W	100W
最大速度	J1 + J2	4400mm/s	4400mm/s	4400mm/s
	J3	1100mm/s	1100mm/s	1100mm/s
	J4	2000°/s	600°/s	2000°/s
动作范围	J1	±133°	±133°	±133°
	J2	±153°	±153°	±153°
	J3	200mm	200mm	300mm
	J4	±360°	±360°	±360°
标准循环时间*	0.39s	0.39s	0.39s	0.39s
重复精度	J1 + J2	±0.015mm	±0.015mm	±0.015mm
	J3	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm
	J4	±0.01°	±0.01°	±0.01°
额定 / 最大下压力量 (J3)	150/350N			
容许惯量	额定	0.01kg*m ²	0.07kg*m ²	0.01kg*m ²
	最大	0.023kg*m ²	0.5kg*m ²	0.023kg*m ²
供客户安装的缆线接头	15 Pin D-Sub			
供客户使用的安装气管	ø4mm x 1, ø6mm x 2			
本体重量	18.5kg	18.5kg	18.5kg	18.5kg
控制器	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1B00-CA** DCS-1B00-UA***
环境规格	环境温度	5°C ~ 40°C		
	储存温度	-25°C ~ 55°C		
	湿度	0 ~ 90% RH (不结露)		

* 负载 1kg 时, 上下移动 25mm, 水平移动 300mm, 往返所需的时间。测试环境温度 25°C, 环境相对湿度 45%~65% RH

**CE/CR 款电控箱

***UL 款电控箱

产品型号说明

DRS50 系列

DRS	50	L	6	S	S	1	B	N	002
公司 / 产品 / 类别	臂长	等级	最大负载	Z 轴行程	R 轴减速比	代别	控制器	教导器	识别码
D: Delta R: Robot S: SCARA	50 : 500mm	L: 一般款	6 : 6kg	S : 200mm O : 300mm	S : 标准款 O : 高惯量款	1 : 第一代 A : CE/KCs 款 M : CR 款 F : UL 款	B : 驱控器 (电缆线 3 米) K : 驱控器 (电缆线 5 米) I : 驱控器 (电缆线 10 米) D : 安规款电控箱 (3 米)	N : 无教导器	内部识别用

产品规格

DRS70L 系列

产品型号	DRS70L6SS1BN002	DRS70L6SO1BN002	DRS70L6OS1BN002	DRS70L6SSADN003 DRS70L6SSMDN002
轴数	4			
安装方式	台面安装			
最大工作半径	700mm	700mm	700mm	700mm
额定 / 最大负载	2kg/6kg	2kg/6kg	2kg / 6kg	2kg / 6kg
电机功率	J1	400W	400W	400W
	J2	200W	200W	200W
	J3	100W	100W	100W
	J4	100W	100W	100W
最大速度	J1 + J2	5500mm/s	5500mm/s	5500mm/s
	J3	1110mm/s	1100mm/s	1100mm/s
	J4	2000°/s	600°/s	2000°/s
动作范围	J1	±133°	±133°	±133°
	J2	±153°	±153°	±153°
	J3	200mm	200mm	300mm
	J4	±360°	±360°	±360°
标准循环时间*	0.4s	0.4s	0.4s	0.4s
重复精度	J1 + J2	±0.015mm	±0.015mm	±0.015mm
	J3	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm
	J4	±0.01°	±0.01°	±0.01°
额定 / 最大下压力量 (J3)	150N / 350N			
容许惯量	额定	0.01kg*m ²	0.07kg*m ²	0.01kg*m ²
	最大	0.023kg*m ²	0.5kg*m ²	0.023kg*m ²
供客户安装的缆线接头	15 Pin D-Sub			
供客户使用的安装气管	ø4mm x 1, ø6mm x 2			
本体重量	20kg	20kg	20kg	20kg
控制器	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1D00	DCS-1B00-CA** DCS-1B00-UA***
环境规格	环境温度	5°C ~ 40°C		
	储存温度	-25°C ~ 55°C		
	湿度	0 ~ 90% RH (不结露)		

* 负载 1kg 时, 上下移动 25mm, 水平移动 300mm, 往返所需的时间。测试环境温度 25°C, 环境相对湿度 45%~65% RH

**CE/CR 款电控箱

***UL 款电控箱

产品型号说明

DRS70L 系列

DRS	70	L	6	S	S	1	B	N	002
公司 / 产品 / 类别	臂长	等级	最大负载	Z 轴行程	R 轴减速比	代别	控制器	教导器	识别码
D: Delta R: Robot S: SCARA	70 : 700mm	L: 一般款	6 : 6kg	S : 200mm O : 300mm	S : 标准款 O : 高惯量款	1 : 第一代 A : CE/KCs 款 M : CR 款 F : UL 款	B : 驱控器 (电缆线 3 米) K : 驱控器 (电缆线 5 米) I : 驱控器 (电缆线 10 米) D : 安规款电控箱	N : 无教导器	内部识别用

产品规格

DRS60LC/DRS70LC/DRS80LC 系列

产品型号	DRS60LCSS1BN002	DRS60LCOS1BN002	DRS70LCSS1BN002	DRS70LCOS1BN002	DRS80LCSS1BN002	DRS80LCOS1BN002
轴数	4					
安装方式	台面安装	台面安装	台面安装	台面安装	台面安装	台面安装
最大工作半径	600 mm	600 mm	700 mm	700 mm	800 mm	800 mm
额定 / 最大负载	5 kg / 12 kg	5 kg / 12 kg	5 kg / 12 kg	5 kg / 12 kg	5 kg / 12 kg	5 kg / 12 kg
电机功率	J1	750 W	750 W	750 W	750 W	750 W
	J2	750 W	750 W	750 W	750 W	750 W
	J3	400 W	400 W	400 W	400 W	400 W
	J4	400 W	400 W	400 W	400 W	400 W
最大速度	J1 + J2	7100 mm/s	7100 mm/s	7700 mm/s	7700 mm/s	8300 mm/s
	J3	1180 mm/s	1920 mm/s	1180 mm/s	1920 mm/s	1180 mm/s
	J4	1025° / s	1025° / s	1025° / s	1025° / s	1025° / s
动作范围	J1	±132°	±132°	±132°	±132°	±132°
	J2	±152.5°	±152.5°	±152.5°	±152.5°	±152.5°
	J3	200 mm	420 mm	200 mm	420 mm	200 mm
	J4	±360°	±360°	±360°	±360°	±360°
标准循环时间 *	0.43 s	0.43 s	0.45 s	0.45 s	0.47 s	0.47 s
重复精度	J1 + J2	±0.025 mm	±0.025 mm	±0.025 mm	±0.025 mm	±0.025 mm
	J3	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.01 mm	±0.01 mm
	J4	±0.01°	±0.01°	±0.01°	±0.01°	±0.01°
额定 / 最大下压力量 (J3)	255N / 700N					
容许惯量	额定	0.02 kg*m ²	0.02 kg*m ²	0.02 kg*m ²	0.02 kg*m ²	0.02 kg*m ²
	最大	0.25 kg*m ²	0.25 kg*m ²	0.25 kg*m ²	0.25 kg*m ²	0.25 kg*m ²
供客户安装的缆线接头	15 Pin D-Sub					
供客户使用的安装气管	ø4 mm x 2, ø6 mm x 2					
本体重量	41 kg	41 kg	42 kg	42 kg	43 kg	43 kg
控制器	DCS-1M00	DCS-1M00	DCS-1M00	DCS-1M00	DCS-1M00	DCS-1M00
环境规格	环境温度	5°C ~ 40°C				
	储存温度	-25°C ~ 55°C				
	湿度	0 ~ 90% RH (不结露)				

* 负载 2 kg 时，上下移动 25 mm，水平移动 300 mm，往返所需的时间。测试环境温度 25 °C，环境相对湿度 45% ~ 65% RH

产品型号说明

DRS80LC 系列

DRS	80	L	C	S	S	1	B	N	002
公司 / 产品 / 类别	臂长	等级	最大负载	Z 轴行程	R 轴 减速比	代别	控制器	教导器	识别码
D : Delta R : Robot S : SCARA	60 : 600 mm 70 : 700 mm 80 : 800 mm	L : 一般款	C : 12 kg	S : 200 mm O : 420 mm	S : 标准款	1 : 第一代	B : 驱动器 (电缆线 3 米) K : 驱动器 (电缆线 5 米)	N : 无教导器	内部识别码

产品规格

DRS60L 三轴 / 五轴系列

产品型号	DRS60L6SN1BN302	DRS60L3SS1BN502	
轴数	3	5	
安装方式	台面安装	台面安装	
最大工作半径	600 mm	600 mm	
额定 / 最大负载	2 kg / 6 kg	1 kg / 3 kg	
电机功率	J1	400 W	
	J2	200 W	
	J3	100 W	
	J4	NA	
	J5	NA	
最大速度	J1 + J2	5000 mm/s	
	J3	1100 mm/s	
	J4	NA	
	J5	NA	
动作范围	J1	±133°	
	J2	±153°	
	J3	200 mm	
	J4	NA	
	J5	NA	
标准循环时间 *	0.39 s	0.45 s	
重复精度	J1 + J2	±0.015 mm	
	J3	±0.01 mm	
	J4	NA	
	J5	NA	
额定 / 最大下压力量 (J3)	100N / 350N		
容许惯量	额定	NA	
	最大	NA	
供客户安装的缆线接头	15 Pin D-Sub		
供客户使用的安装气管	ø4 mm x 1, ø6 mm x 2		
本体重量	20 kg	21 kg	
控制器	DCS-1D00	DCS-1D00	
环境规格	环境温度	5°C ~ 40°C	
	储存温度	-25°C ~ 55°C	
	湿度	0 ~ 90% RH (不结露)	

* 负载 1 kg 时，上下移动 25 mm，水平移动 300 mm，往返所需的时间。测试环境温度 25 °C，环境相对湿度 45% ~ 65% RH

产品型号说明

DRS60L 三轴 / 五轴系列

DRS	60	L	6	S	S	1	B	N	502
公司 / 产品 / 类别	臂长	等级	最大负载	Z 轴行程	R 轴 减速比	代别	控制器	教导器	轴数
D : Delta R : Robot S : SCARA	60 : 600 mm	L : 一般款	3 : 3 kg 6 : 6 kg	S : 200 mm	S : 标准款 N : 无 R 轴	1 : 第一代	B : 驱动器 (电缆线 3 米)	N : 无教导器	302 : 三轴 502 : 五轴

产品规格

锁螺丝机器人系列

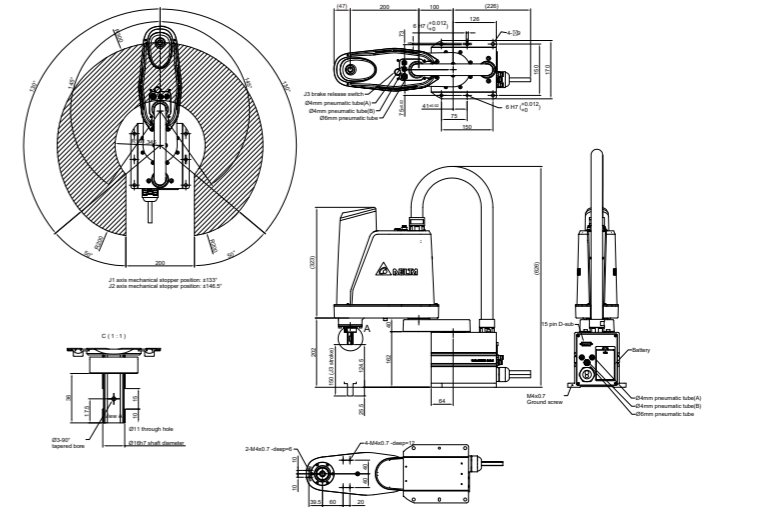
产品型号	RS-AFS60LA01	RS-AFS60LA02	RS-AFS60LA04	RS-AFS60LA05	RS-AFS60LA06	
水平关节机器人	轴数					
	3					
	安装方式					
	台面安装					
	臂长 (第一臂 + 第二臂)					
	600mm					
	最大速度	J1 + J2				
		5000 mm/sec.				
		J3				
	1100 mm/sec.					
动作范围	J4					
	N.A.					
	J1					
	±133°					
	J2					
±153°						
重复精度	J3					
	200 mm					
	J4					
	N.A.					
J1 + J2						
±0.015 mm						
J3						
±0.01 mm						
J4						
N.A.						
本体重量						
20kg						
环境规格	环境温度					
	5°C ~ 40°C					
	储存温度					
-20°C ~ 55°C						
湿度						
< 0~ 90 % RH (non-condensing)						
机器人专用锁附模块	扭矩范围 kgf · cm					
	0.50~1.80					
	1.50~9.00					
	1.50~9.00					
	6.00~25.00					
	10.00~43.00					
	0.05~0.17					
0.15~0.88						
0.15~0.88						
0.58~2.45						
0.98~4.20						
最高转速 rpm						
2000						
2000						
2000						
1200						
1000						
外观尺寸 (L*W*H) mm						
250*57*63						
250*57*63						
250*57*63						
318*57*63						
318*57*63						
重量 Kg						
1						
1.2						
1.2						
1.7						
1.7						
螺丝尺寸	公制尺寸					
	M1.2-M2					
M2-M3						
M2-M3						
M2.5-M4						
M3-M5						
起子头规格						
Ø4						
Ø5						
Hex 1/4"						
Hex 1/4"						
Hex 1/4"						

产品型号	RS-AFS60LB01	RS-AFS60LB02	RS-AFS60LB04	RS-AFS60LB05	RS-AFS60LB06	
水平关节机器人	轴数					
	4					
	安装方式					
	台面安装					
	臂长 (第一臂 + 第二臂)					
	600mm					
	最大速度	J1 + J2				
		5000 mm/sec.				
		J3				
	1100 mm/sec.					
动作范围	J4					
	600° / sec.					
	J1					
	±133°					
	J2					
±153°						
重复精度	J3					
	200 mm					
	J4					
	±105°					
J1 + J2						
±0.015 mm						
J3						
±0.01 mm						
J4						
N.A.						
本体重量						
20kg						
环境规格	环境温度					
	5°C ~ 40°C					
	储存温度					
-20°C ~ 55°C						
湿度						
< 0~ 90 % RH (non-condensing)						
机器人专用锁附模块	扭矩范围 kgf · cm					
	0.50~1.80					
	1.50~9.00					
	1.50~9.00					
	6.00~25.00					
	10.00~43.00					
	0.05~0.17					
0.15~0.88						
0.15~0.88						
0.58~2.45						
0.98~4.20						
最高转速 rpm						
2000						
2000						
2000						
1200						
1000						
外观尺寸 (L*W*H) mm						
250*57*63						
250*57*63						
250*57*63						
318*57*63						
318*57*63						
重量 Kg						
1						
1.2						
1.2						
1.7						
1.7						
螺丝尺寸	公制尺寸					
	M1.2-M2					
M2-M3						
M2-M3						
M2.5-M4						
M3-M5						
起子头规格						
Ø4						
Ø5						
Hex 1/4"						
Hex 1/4"						
Hex 1/4"						

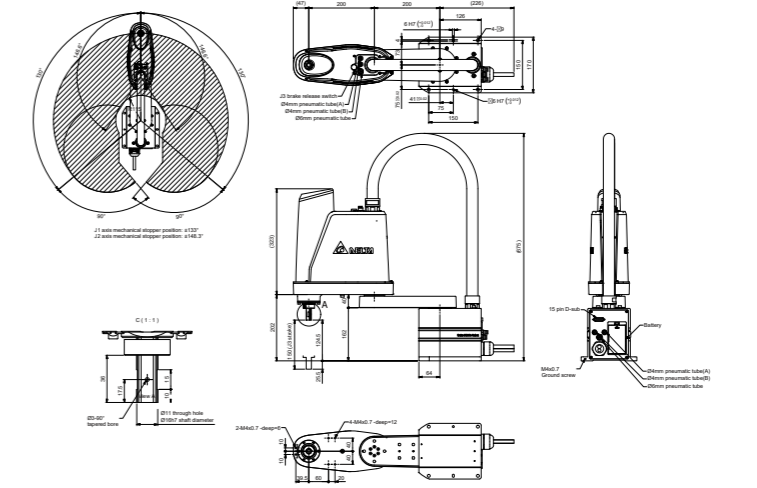
RS	AF	S	60L	A	01
产品	应用类别	机器人类型	机器人臂长	型号代码	索附模块
RS: Robot Solution	AF: 锁螺丝	S: SCARA	60L: 600mm 臂长 L 系列 (含三米标准机器人电缆线)	A: 三轴 B: 四轴	01: 扭力范围 0.5-1.80 kgf · cm 02: 扭力范围 1.5- 9.0 kgf · cm 04: 扭力范围 1.5- 9.0 kgf · cm 05: 扭力范围 6.0- 25.0 kgf · cm 06: 扭力范围 10.0- 43.0 kgf · cm

外观尺寸及工作范围

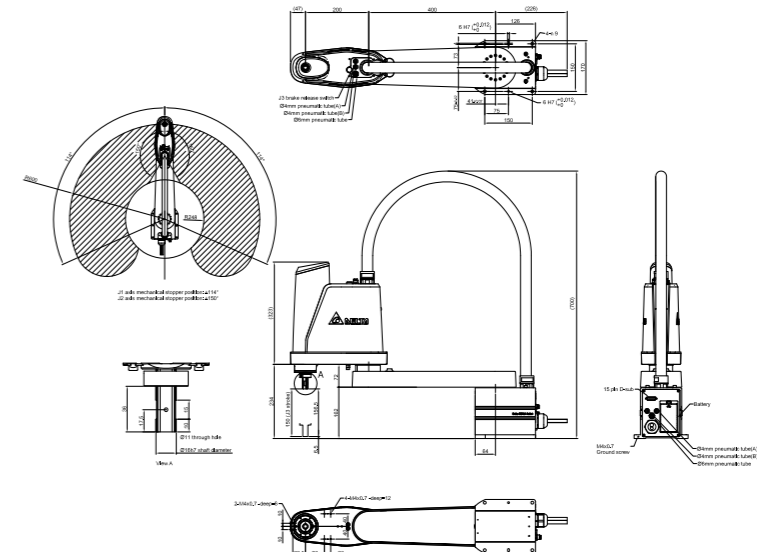
DRS30L 系列



DRS40L 系列

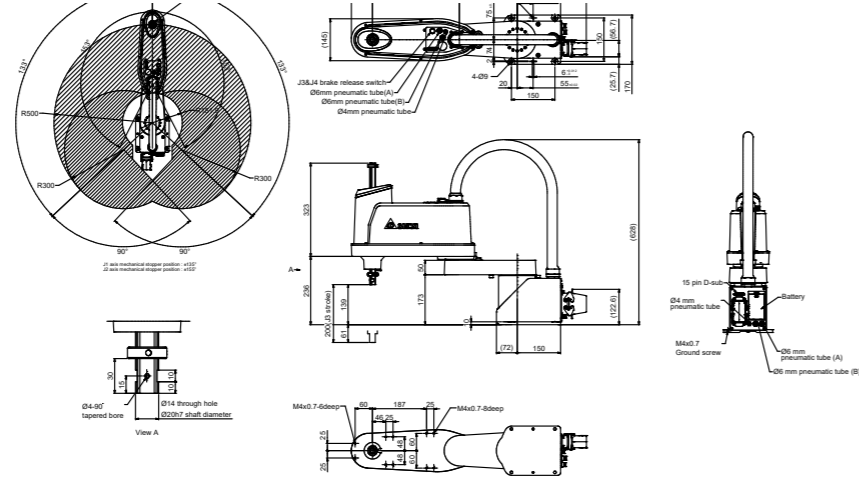


DRS60L3 系列

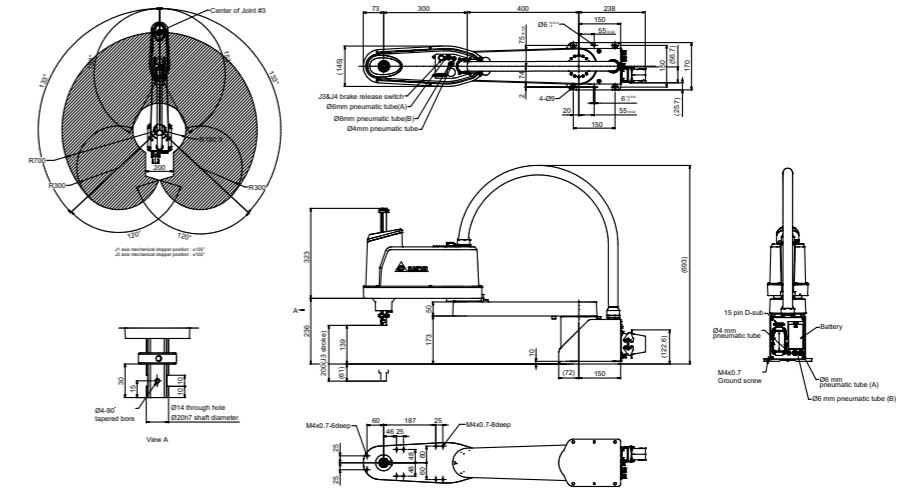


外观尺寸及工作范围

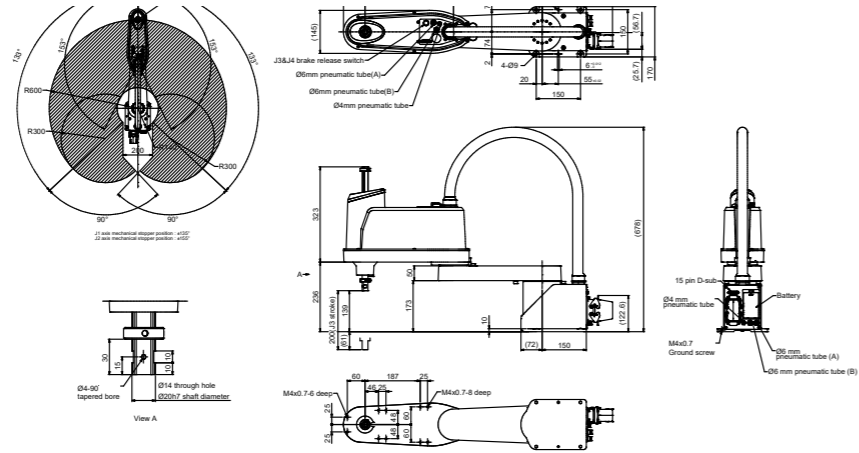
DRS50L 系列



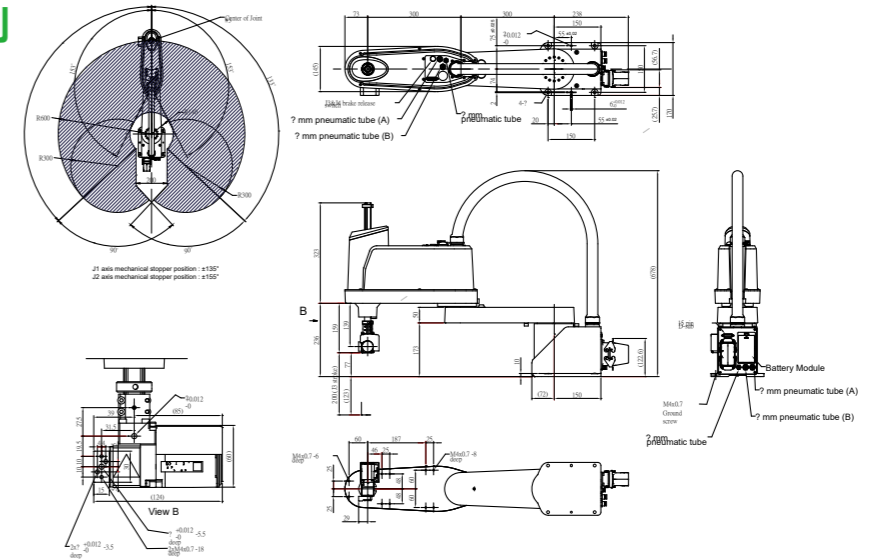
DRS70L 系列



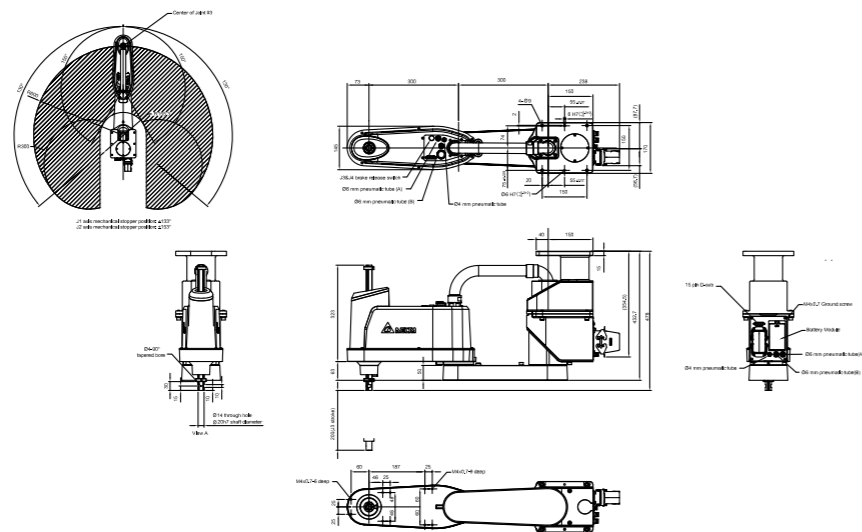
DRS60L 系列



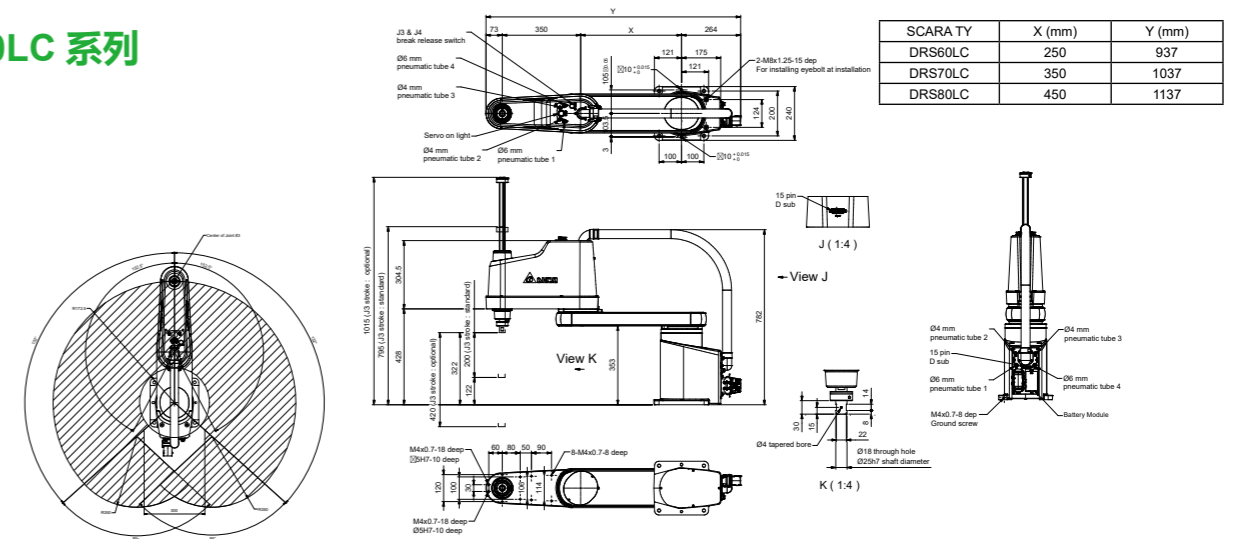
DRS60L3 五轴 系列



DRS60H 系列



DRS60LC 系列



产品特点

具备免传感器之顺应控制机能，可顺应元件与孔位间的偏差



在电机扭力范围的偏差值内，
免传感器的顺应控制机能顺利执行
插件作业

* 工件硬度会表现不同顺应插件效果

多样操作方式，简易、好上手

▶ 多种教导方式



HMI



手持式教导器



电脑



多样操作方式，简易、好上手

- ▶ 机器人自动化应用程序库
 - 内置标准周边测试模块，协助组装人员快速试机（如：I/O、电机测试等）
 - 标准程序设计流程，提高维护性及降低维护成本
 - 结合客户惯用发展界面工具，保有应用系统独特性与差异性
- ▶ 可直接加外扩轴
 - 机器人控制器可以直接外接最多 6 个外扩轴，方便整合操作
- ▶ 方便的调用指令
 - 简易 RL 调用指令，使编程更容易使用

程序控制编程模块



图形化编程界面



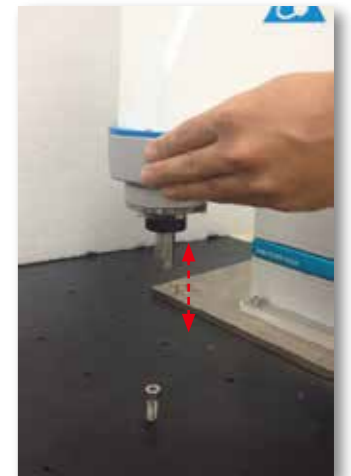
客制化使用者界面模块



▶ 直观式教导



可直接手动调整
机器人记录点位



机器人操作界面软件

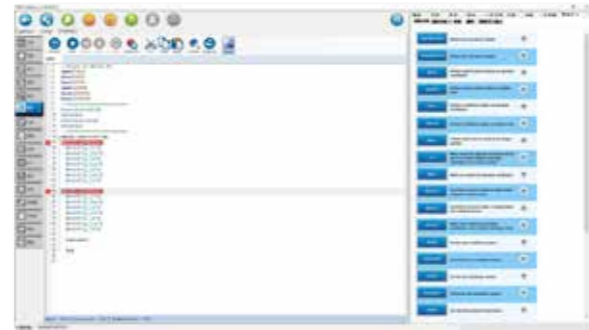
DRASudio 软件特色

- 简易、自由编程环境，满足使用者多元应用需求
- 提供离线机器人运动模拟功能
- 此软件也可操作垂直多关节机器人



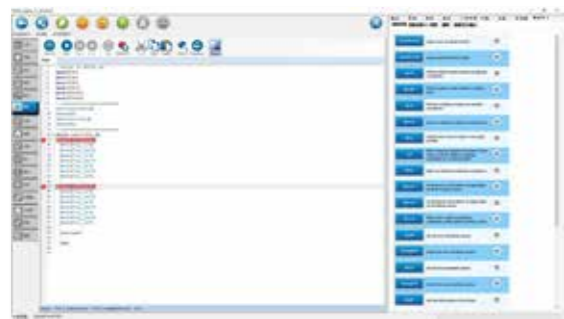
友好程序编程环境

- 图形化界面，加速、简易化程序编程
- 精简指令集，方便编程者快速完成作业
- 内置系统整合常用周边，快速整合外围设备的数据和信号



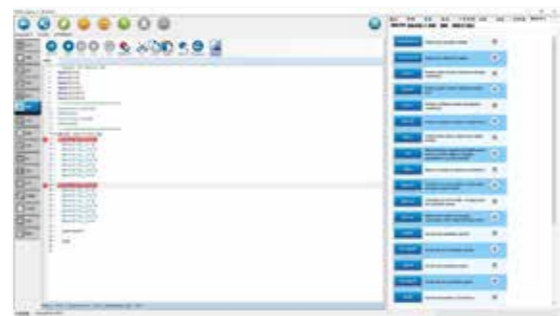
多样运动指令 / 运动参数操作

- 提供选单式运动指令：MovJ / MovP / MovL / MovPR / MovLR / MArc / Mcircle / Lift
- 提供选单式运动参数：SpdJ / AccJ / DecJ / SpdL / AccL / DecL / Accur



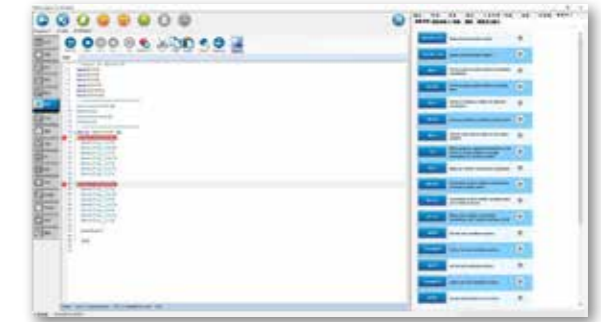
完善流程控制操作环境

- 提供选单式流程控制指令：if...then...end / while...do...end / fordo...end / function / repeat



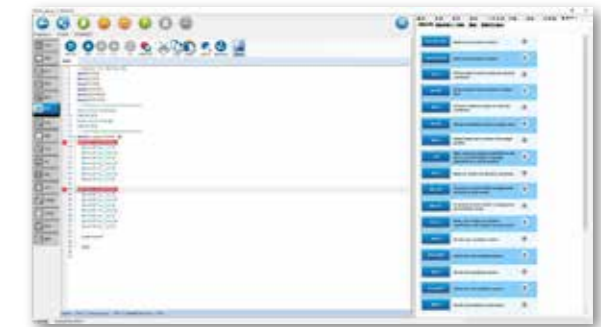
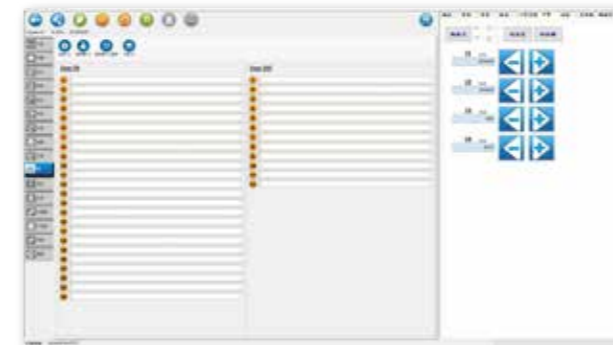
完善位置坐标操作环境

- 提供选单式坐标操作指令：SetUF / ChangeUF / SetTF / ChangeTF
- 提供选单式位置操作指令：SetGlobalPoint / CopyPoint / ReadPoint / WritePoint / RobotX / RobotY / RobotZ / RobotRz / RobotHand



完善输出 / 入控制操作环境

- 提供选单式输出输入控制指令及监控



坐标操作模式功能与点位记录功能

- 提供 Joint/Tool/User/World 坐标操作模式，便于应用教导
- 记录教导点位并实时移动，以确认点位



全方位工作空间设定功能

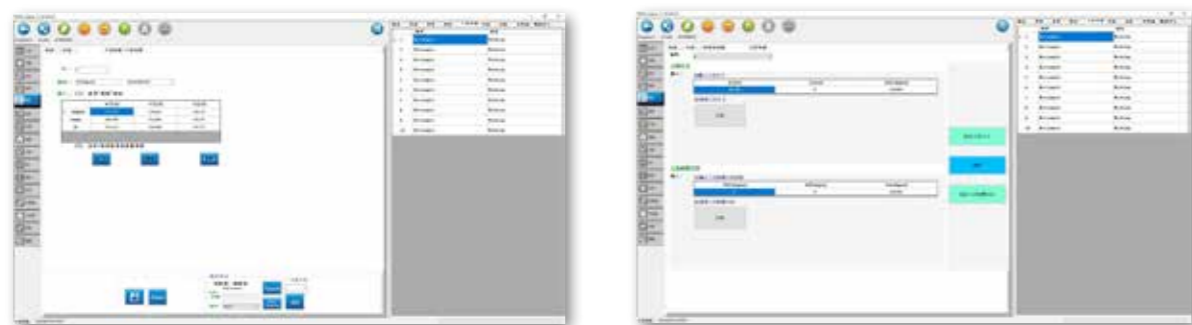
- 可设定 10 组圆柱体与长方体范围
- 限定移动范围，达成安全保护



机器人操作界面软件

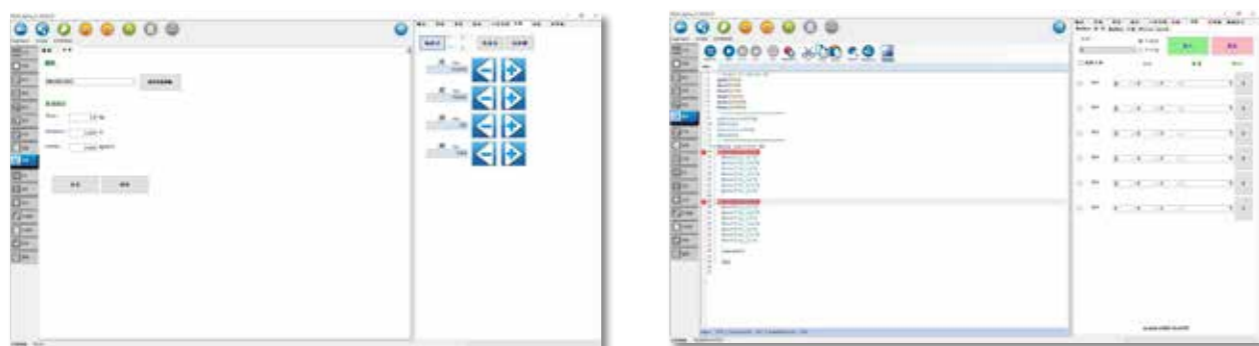
多元工具设定与使用者工作界面功能

- 简易参数设定流程
- 多种工界面设定，便于整合应用



快速负载调整及数据交互监控功能

- 利用负载快速设定，优化系统运作性能
- 外部交互信号实时监控，提升系统开发效率



系统整合开发范例，提升导入效率

- 提供系统整合智能元件，如：视觉范例，快速完成系统开发



锁螺丝机器人特色

- 1 视觉定位 精准入料
- 2 预锁功能 避免锁附不完全
- 3 精准扭力、下压力控制
- 4 锁附逼紧功能 确保螺丝紧锁
- 5 实时警报通知 追踪锁附信息



系统功能及操作界面

锁附状况监控

- 浮锁、滑牙、视觉辨识异常、异常锁附

锁附参数设定

- 锁附参数：转速、下压力、扭力、进给率
- 多段式电锁扭力 / 转速
- 锁附顺序
- 测试 / 锁附模式切换
- 运行速度、机器人教点 Teach / 寸动 JOG / 机器人语言 RL

异常警报通知

锁附信息记录保存

结合 DMV 视觉相关功能设定



操作主画面

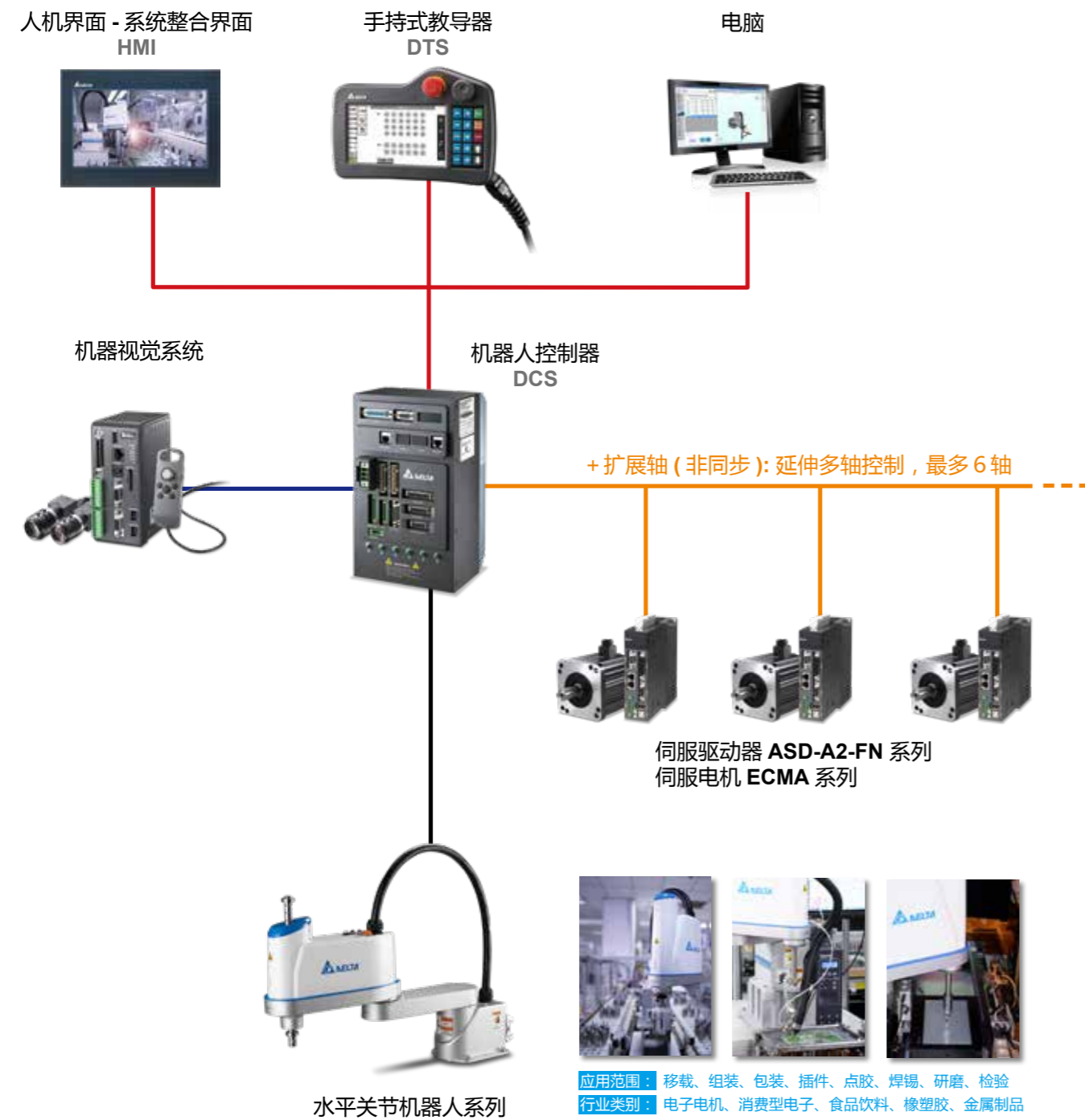
锁附设定

锁附配方设定

锁附信息

水平关节机器人工作站解决方案

- 快速结合周边控制开发系统，打造高整合性机器人工作站
- 利用视觉辨识系统进行瑕疵检测及定位，并通过智能辨识，于移动中检测产品缺陷，提升产品良率



控制器 DCS 系列

外观说明

手持式教导器专用接口

高速网络与软件操作接口

- 以太网 (Ethernet)、USB1、USB2、DMCNET
- Ethernet: 与 PC 软件 DROE 连接使用
- USB1、USB2: 可与 PC 软件 DROE 连接使用
- DMCNET: DMCNET 运动总线硬件界面

主回路电源 (R、S)

R、S 连接驱动器主回路之 AC 电源
单相电源 200~230 Vac,
50/60Hz 电源

刹车输出端子 (BRK. DIO)

STO (Safe Torque Off)
安全扭矩开关连接至安全开关

控制电源输入
供给 DC 24V 电源

系统 I/O 端子 (SYS. DIO)

通讯接口

Modbus 通讯控制,
支持 RS-485/RS-232

显示

五位数字七段显示器
显示控制器状态

伺服电机输出 (UVW)

与电机电源接头 U、V、W 连接,
不可与主回路电源连接, 连接错误
时易造成控制器损毁

标准 I/O 端子 (STD. DIO)

机械位置反馈信号接口 (EXT. ENC)

支持机械位置反馈信号
(A、B、Z 相)

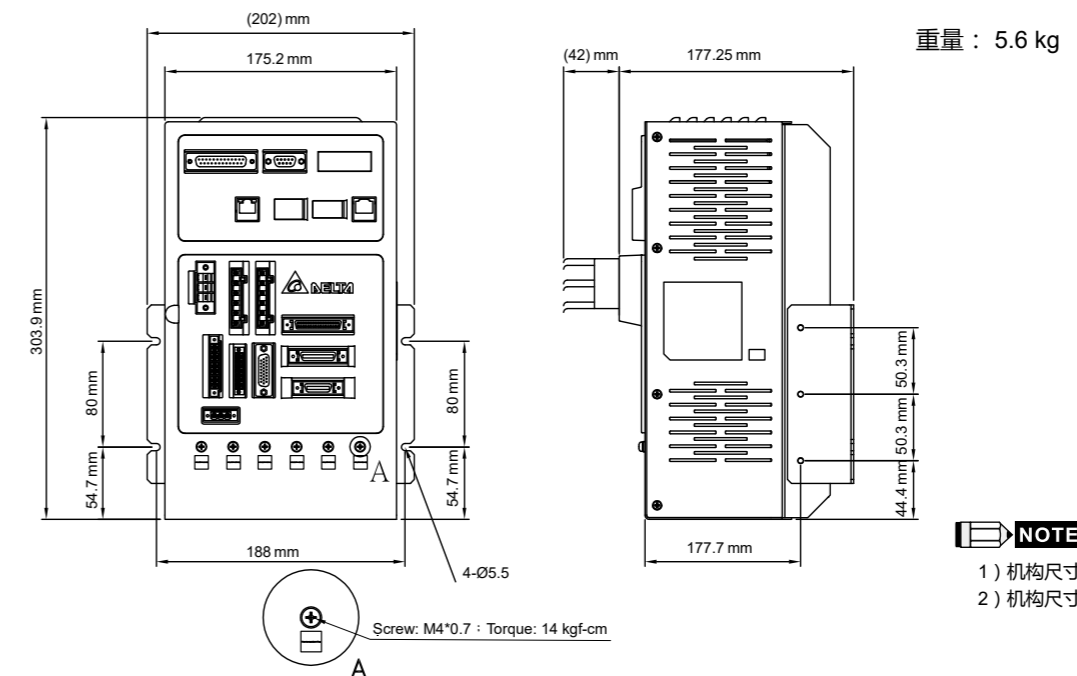
电机编码器回授接口 (MOTOR. ENC.)

连接 4 组伺服电机端的编码器
信号至控制器

接地保护端子

连接至电源地线以及电机地线

尺寸说明



NOTE

- 1) 机构尺寸单位为厘米 (英寸); 重量单位为公斤
- 2) 机构尺寸及重量变更恕不另行通知

控制器 DCS 系列

硬件规格

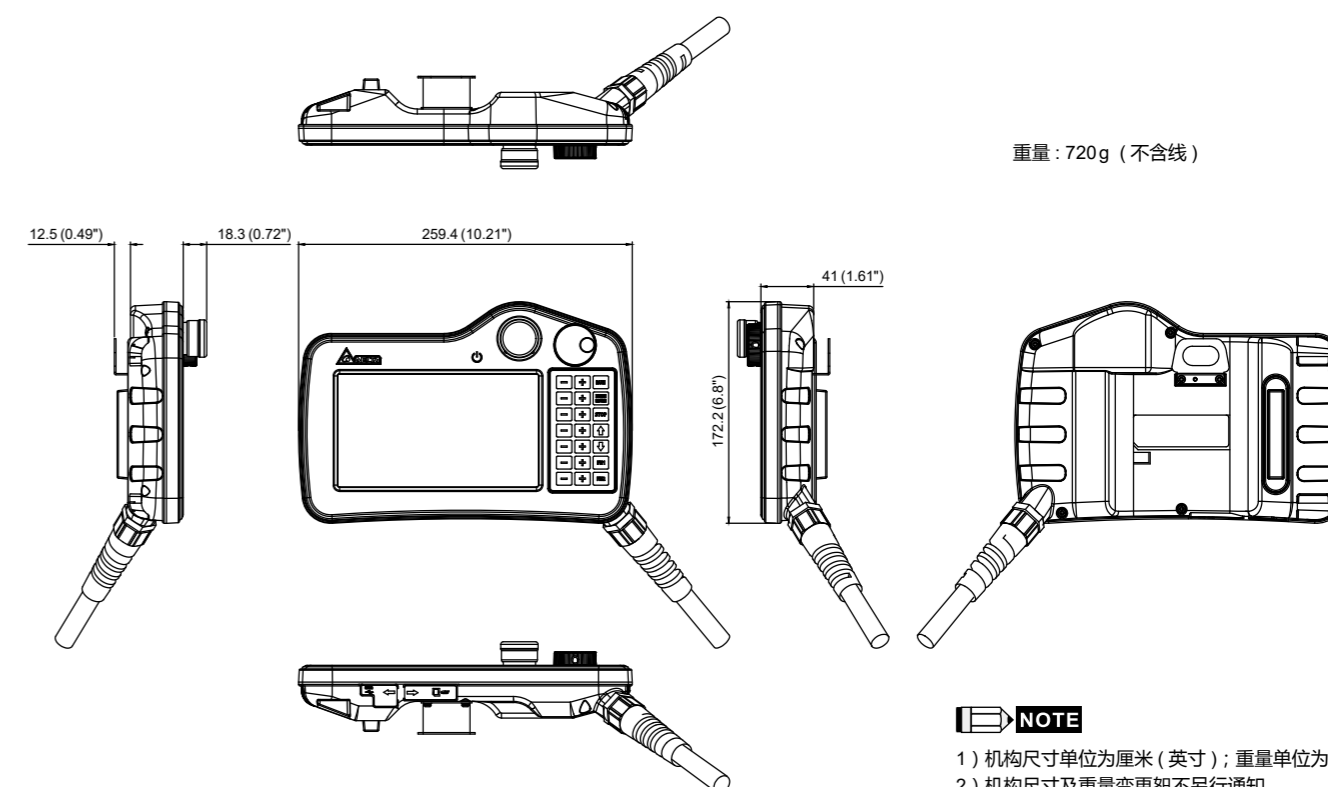
控制器		DCS-1D00 系列	DCS-1M00 系列	DCS-1B00-UA 系列 DCS-1B00-CA 系列
电源	相数 / 电压	单相 : 200~230V _{AC} , 5A	单相 : 220 V _{AC} +PE, 10A	单相 : 220 V _{AC} , 10A
	控制电源	NA		
尺寸长 x 宽 x 高 / 重量		175mm x 300mm x 159mm / 5.6kg		453mm x 268mm x 381mm / 20kg
冷却方式		风扇冷却		
外部光学尺或编码器		A, B, Z 格式		
机器人控制	程序语言	台达机器人语言		
	运动模式	点对点运动、线性插补、圆弧插补		
	存储器容量	20 MB: 给使用者程序编辑及数据使用 16 KB: 给 PLC SV / DV 变数使用 (无断电保持) 60 KB: 给 PLC DH 变数使用 (断电保持) 1 K 位置点位给全域变数使用 (在不同的程序中可共用) 最大 32 K 位置点位给所有使用者程序编辑使用		
输入 / 输出	标准 I/O	使用者 I/O: 24 组输入 ; 12 组输出 系统 I/O: 8 组输出 ; 8 组输入		
通讯端口	Ethernet	1 个通道		
	RS-232 / RS-485	1 个连接端口 (1 个连接端口可以切换两种通讯功能)		
	DMCNET	1 个通道		
	USB Host	NA		
环境规格	安装地点	室内 (避免阳光直射) , 无腐蚀性雾气 (避免油烟、易燃性瓦斯及尘埃)		
	标高	海拔 1000m 以下		
	大气压力	86kPa ~ 106kPa		
	环境温度	0°C ~ 55°C (若环境温度超过 45°C 以上时, 请强制周边空气循环)		
	储存温度	-20°C ~ 55°C		
	湿度	0 ~ 90% RH 以下 (不结露)		
	振动	20Hz 以下 9.80665m/s ² (1G) , 20 ~ 50Hz 5.88m/s ² (0.6G)		
	IP 等级	IP20		
	电力系统	TN 系统 ^{*1}		

*1 : TN 系统 : 电力系统的中性点直接和大地相连, 曝露在外之金属元件经由保护性的接地导体连接到大地

手持式教导器 DTS 系列



外观尺寸



NOTE

- 1) 机构尺寸单位为厘米 (英寸) ; 重量单位为公斤
- 2) 机构尺寸及重量变更恕不另行通知

手持式教导器 DTS 系列

硬件规格

型号	DTS-2FM	DTS-3FD	DTS-3GD
显示器	面板尺寸: 7" 宽屏幕 TFT LCD 分辨率 (pixels): 800 x 480 背光亮度 (cd/m ²): 450		显示颜色: 65536 色 背光灯: LED Back Light 背光寿命 (小时) ¹ : 20,000
运算单元	中央处理器: 400 MHz Flash ROM (Bytes): 128 MB RAM (Bytes): 64 MB 断电保持存储器 (Bytes): 16 MB	中央处理器: ARM Cortex-A8 (800 MHz) Flash ROM (Bytes): 256 MB RAM (Bytes): 256 MB 断电保持存储器 (Bytes): 32k	
蜂鸣器	音频率 (2K ~ 4K Hz) / 80dB		
接头	军规 (17pin)	D-Sub (25 pin)	
实体按键	21 Keys		
USB	1 USB Client Ver 2.0		
SD	SD 卡 (支持 SDHC)		
以太网网络	1 Port ²		
线材长度	5M	5M	10M
紧急停止按钮	IEC60947-5-1, EN60947-5-1, IEC60947-5-5, EN60947-5-5, UL 508, CSA C22.2 No.14, GB 14085.5		
三段式操作开关	适用规格: IEC60947-5-1, EN60947-5-1, IEC60947-5-5, EN60947-5-5, UL 508, CSA C22.2 No.14, GB 14085.5 用途规格: ISO12100-1、-2 / EN12100-1、-2, IEC60204-1 / EN60204-1, ISO11161 / prEN11161, ISO10218 / EN775, ANSI / RIA R15.06, ANSI B11.19	适用规格: EN/IEC60947-5-8, IEC60947-5-1, EN60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL508, CSA C22.2 NO. 14 用途规格: ISO12100-1、-2/EN12100-1、-2, IEC60204-1/ EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/ RIA R15.06, ANSI B11.19	
防护等级	IP54		
工作电压 ³	22-28 V _{DC}	22-28 V _{DC}	
绝缘耐力	24 V _{DC} 端子与 FG 端子间: 500 V _{AC} /1 分钟		
消耗功率 ⁵	5.6W	4.9W	
存储器备份电池	3V 锂电池 CR2450 × 1		
备份电池寿命	依使用环境温度及使用条件而不同, 常温 25°C 下寿命约五年以上		
操作温度	0°C ~ 40°C		
储存温度	-20°C ~ +60°C, 10% ~ 90% RH		
工作环境	10% ~ 90% RH 【0 ~ 40°C】, 10% ~ 55% RH 【41 ~ 50°C】, 污染等级 2		
耐震动	IEC61131-2 规定连续震动 5Hz~8.3Hz 3.5mm, 8.3Hz~150Hz 1G		
耐冲击	IEC60068-2-27 规定耐冲击 11ms, 15G Peak, X, Y, Z 方向各 6 次		
尺寸长 x 宽 x 高	257.4 x 170.3 x 71.8mm (包含突出急停与挂勾部分)		
重量	750g (不含线)		

註: 1) 背光寿命以最小半衰期时间定义, 而半衰期的定义为最大驱动电流下, 背光亮度衰退到最大亮度的一半时, 即为半衰期
2) 内置隔离电路
3) 建议使用隔离式电源供应器

产品型号说明

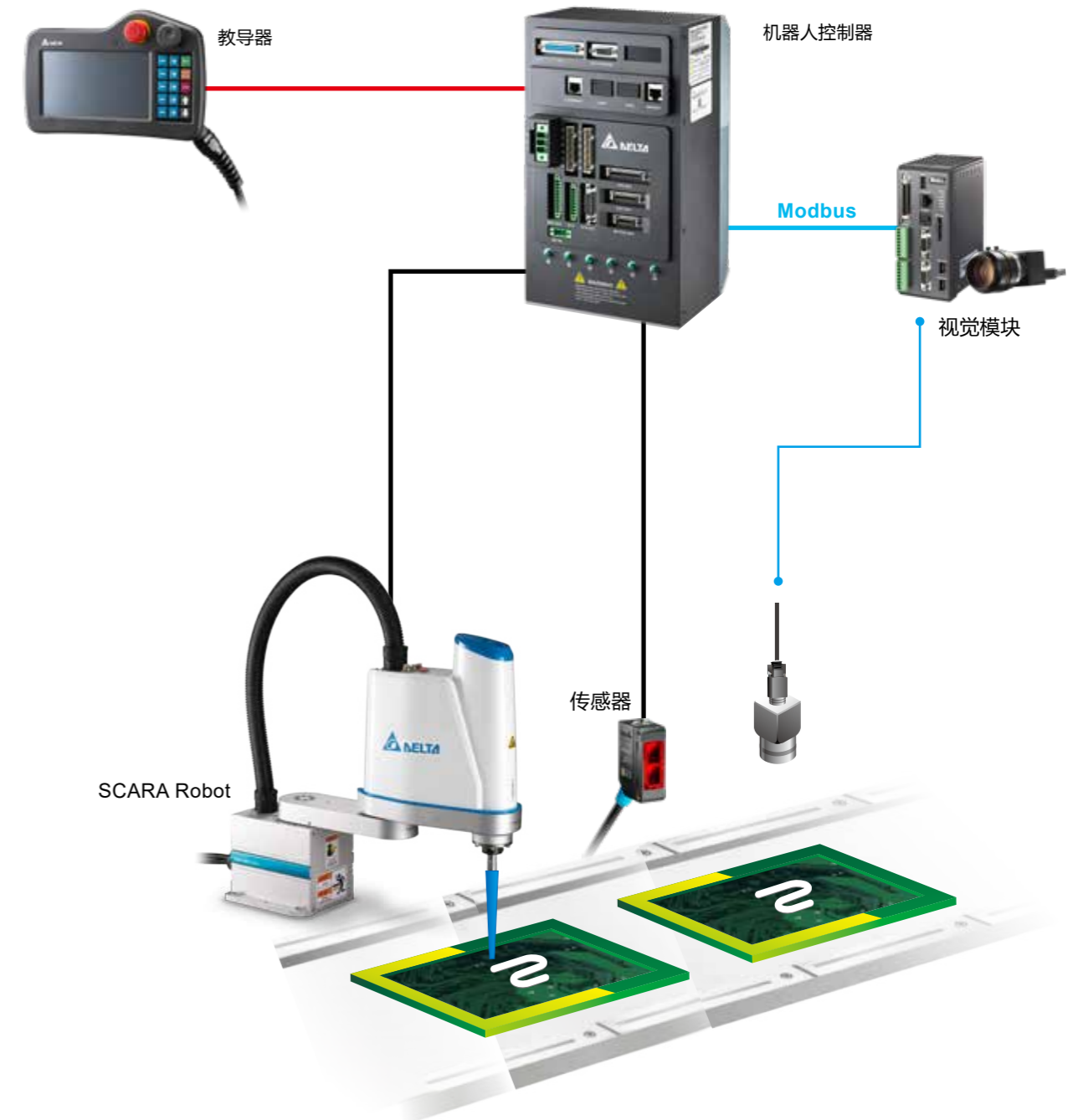
DTS 系列

DT	S	1	F	D
公司 / 产品	类别	代别	电缆长度	接头规格
D: Delta T: Teach Pendant	S: SCARA	1: 第一代 (15 Keys) 2: 第二代 (21 Keys) 3: 第三代 (21 Keys)	F: 电缆长度 5m	D: D-Sub M: 军规接头

应用成功案例

输送带追踪对位涂胶解决方案

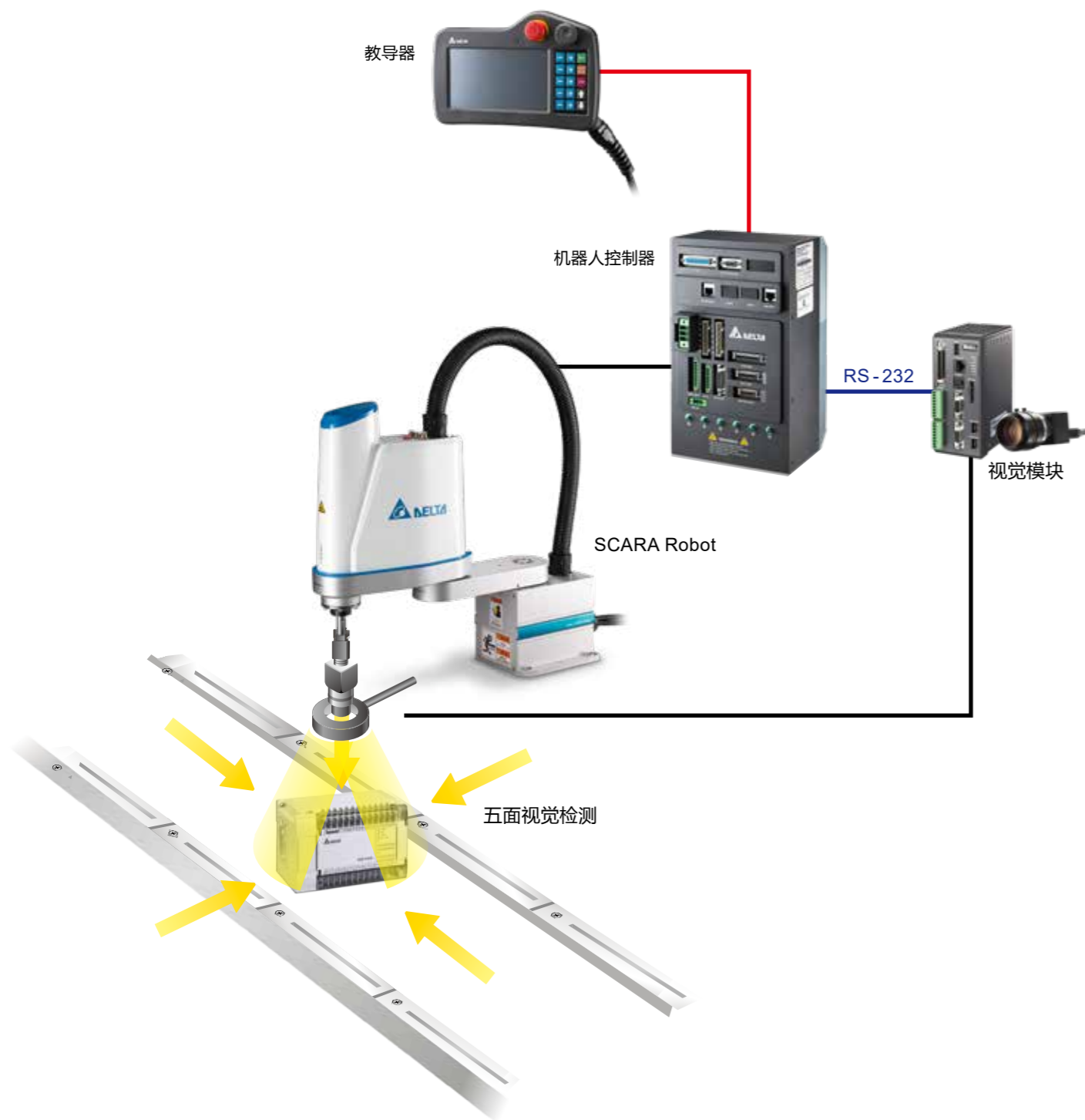
- SCARA 输送带追踪功能, 实现免治具作业
- 不停机流水线设计, 提高生产效率
- 二次开发平台架构, 易于弹性调整
- 通用传输端口, 可弹性搭配不同视觉模块
- 架构简易, 可轻易重现应用方案
- 全系列采用台达产品, 整合维修容易



成功应用案例

成品五面向外观检查解决方案

- 驱控一体式设计，配线简易、节省空间
- 弹性机器人运作，整合视觉系统进行换线检测
- 总线式架构，配线简易、可靠度高
- 连结 MES 系统，可混线检测
- 全系列采用台达产品，整合维修容易



应用成功案例

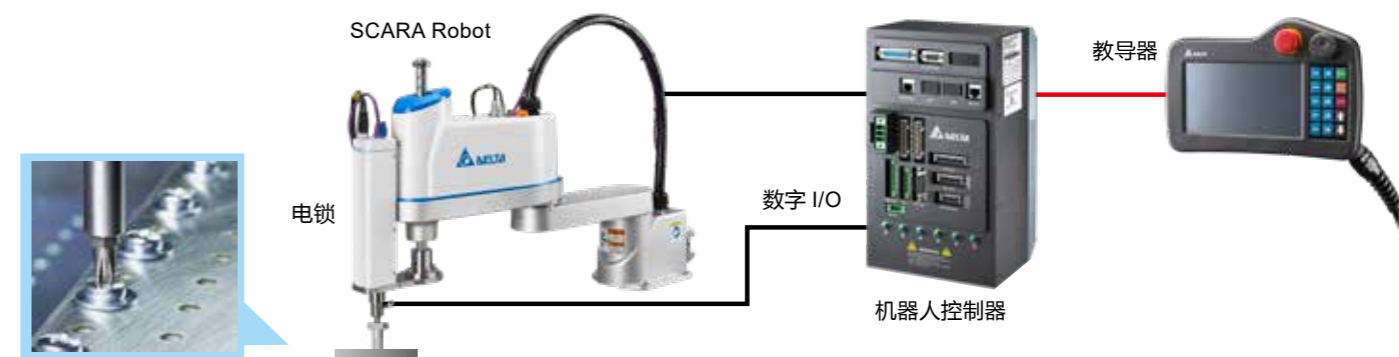
焊锡解决方案

- 驱控一体式设计，配线简易、节省空间
- 以软件输入及转换 PCB、CAD 图档的焊锡点位，实现快速换线生产
- 自动工具校正功能，轻松补偿替换工具后的误差
- 全系列采用台达产品，整合维修容易



自动锁螺丝解决方案

- 驱控一体式设计，配线简易、节省空间
- 高重复精度，确保品质一致
- 弹性机器人动作教导，实现混线生产
- 全系列采用台达产品，整合维修容易



成功应用案例

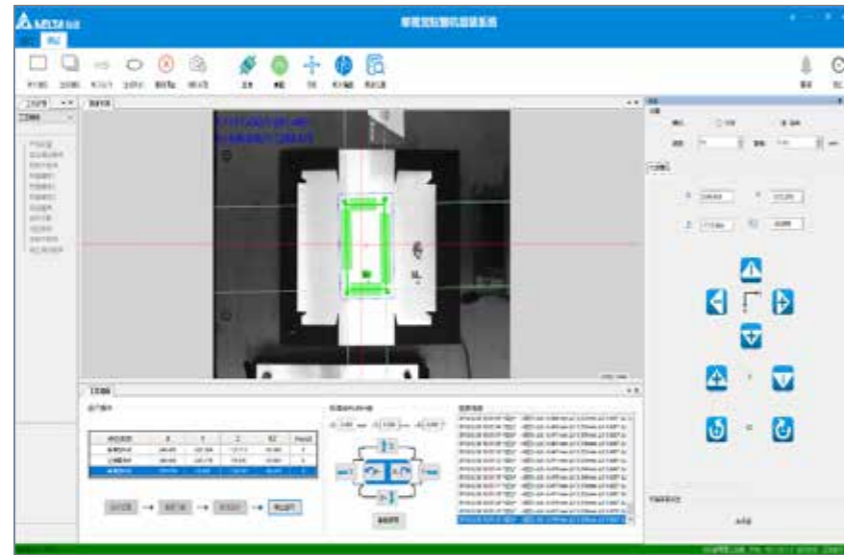
天地盖包装解决方案

一站式解决方案

- 快速切换多种定位方式，满足不同工艺需求
- 一键设定机器视觉与机器人，快速标定
- 简易操作流程，快速完成换线
- 项目配置管理功能，实现弹性生产
- 生产数据实时分析，精准监控运行状态

易学、易懂、易操作的软件界面

- 引导式换模流程，轻松完成参数设定、标定等功能
- 整合机器视觉与机器人，操作便捷



视觉架构	单视觉		双视觉
	相机像素	5 MP	11 MP
组装速度	45 Pcs/Min.	40 Pcs/Min.	40 Pcs/Min.
组装精度	±0.2 mm	±0.1 mm	±0.1 mm
定位方式	匹配, 找直线		匹配, 找直线
架构优点	结构简单, 组装速度快		纸张面积适用范围大

FPC 软板移载设备

一站式解决方案

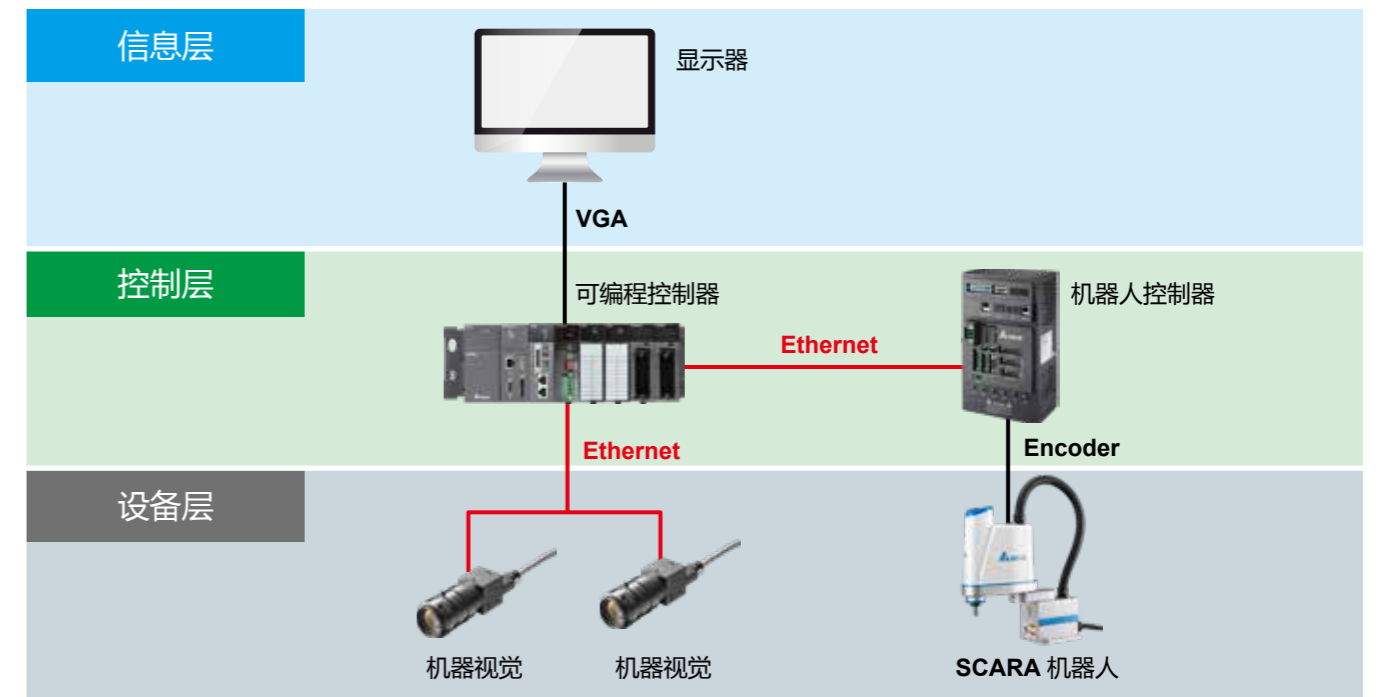
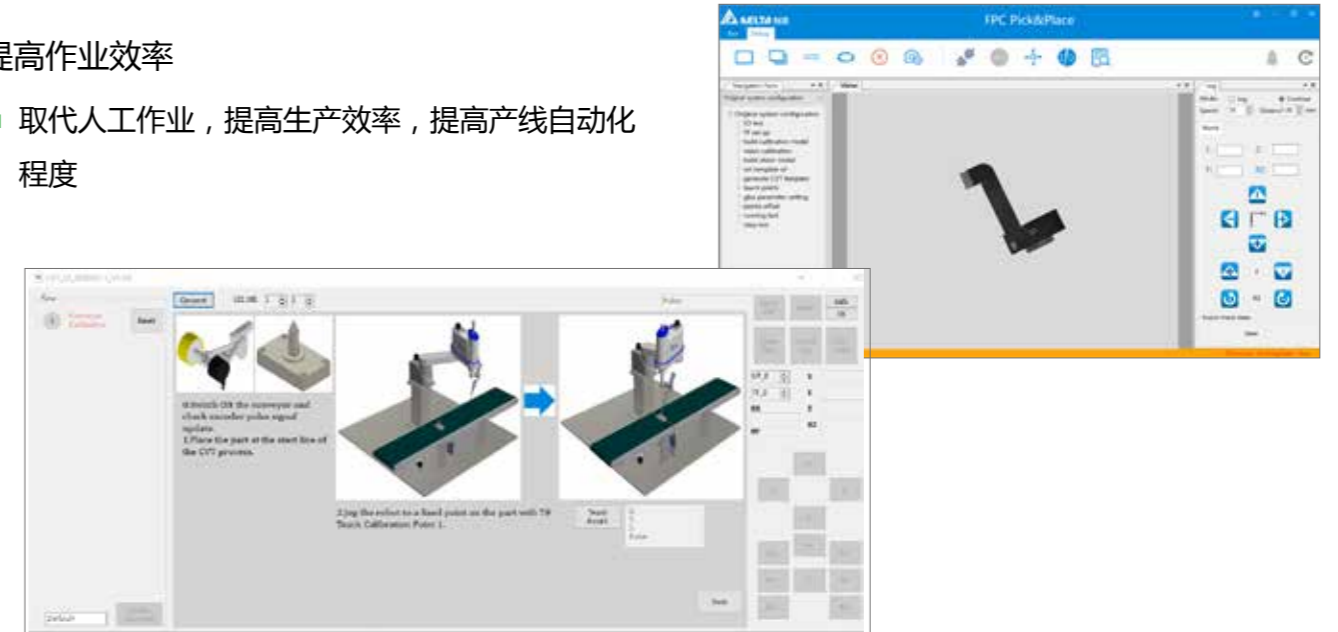
- 高精度机器人作业，确保品质一致
- 全套台达自动化产品，整合维护更方便
- 项目配置管理功能，满足客户弹性生产需求
- 一键标定视觉系统与机器人，快速实现坐标统一

整合操作界面

- 引导式操作换线流程，轻松完成新产品参数设定、点位自动生成等作业
- 整合机器人控制、视觉定位与产品类别呈现于统一界面，简化操作流程

提高作业效率

- 取代人工作业，提高生产效率，提高产线自动化程度



成功应用案例

CCD 摆盘机应用

精准组装

- 高精度重复定位，确保品质一致
- 搭配机器视觉系统，增强摆盘稳定性与精度

提高作业效率

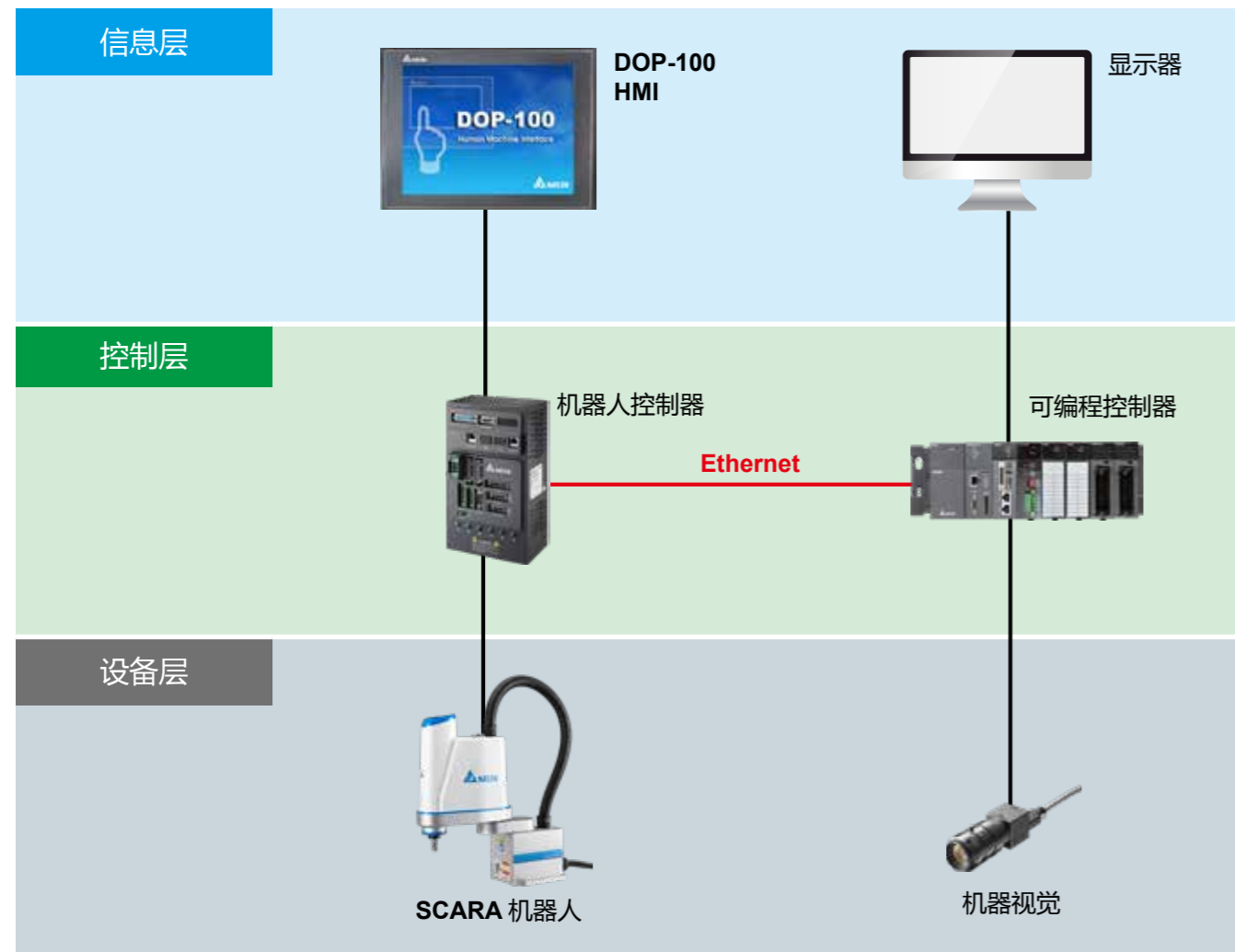
- 只需 1 人上料并启动设备，可精简 6 名人力作业
- 取代人工摆盘，生产效率高，实现产线自动化

视觉检测确保品质

- 检测产品正反面及取料过程异常，确保摆盘品质

其它特色

- 自动校正软件搭配视觉，一键校正节省调试时间
- 以 DRASudio 进行程序开发，功能块轻松编程
- 快速建立视觉模版，灵活方便
- 视觉检测状态实时显示



随线追踪解决方案 (CVT, Conveyor Tracking)

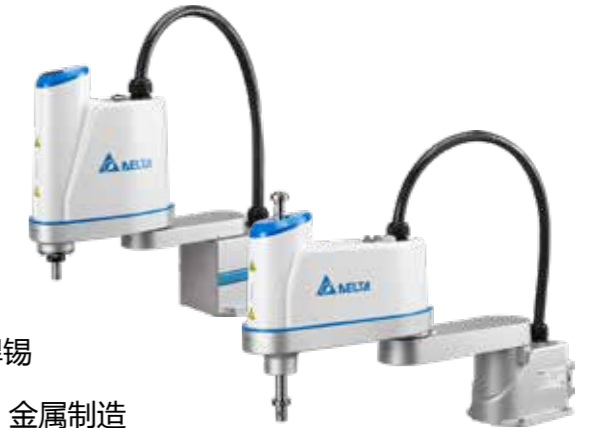
方案特色

- 简易及弹性架设：免治具作业，符合多种 CVT 应用情境
- 友好引导模板精灵：可自动生成 CVT 项目，简易校正流程
- 搭配台达自动化产品：建立整体环境架构，整合度高

方案应用

应用范围 涂胶、移载、整列、组装、包装、点胶、焊锡

行业类别 电子电机 | 消费型电子 | 食品包装 | 橡胶胶 | 金属制造



机器人随线追踪焊锡应用案例

以台达机器人跟随输送带进行点焊动作，精准执行动态焊锡。可 100% 取代人力，提升焊锡品质的稳定性及精确度。

观看应用案例影片



方案规格

机器人随线追踪应用包软件功能含自动产生项目、简易校正及整合台达视觉软件；需搭配台达机器人控制器 DCS 系列使用

机器人随线追踪应用包	
最大可储存工件队列	100
* 输送带线速度	200 mm/s
通讯端口	Modbus (RS-232/RS-485/TCP)
同一图框最多可辨识物件	10
最大可支持输送带数	2

* 台达保有更改规格之权力，恕不另行通知
* 规格仅为参考值，实际依现场整合设备状况会有不同的数值

选购清单

型号	说明	备注
SCARA 机器人 DRS 系列		
DRS30L3SS1BN002	四轴, 300mm 臂长, 最大负载 3kg	另有 5 米 /10 米线可供选择
DRS40L3SS1BN002	四轴, 400mm 臂长, 最大负载 3kg	另有 5 米 /10 米线、CE/UL/CR/KCs 高惯量机种可供选择 (安规款只有 3 米线)
DRS60L3SS1BN002	四轴, 600mm 臂长, 最大负载 3kg	另有 5 米 /10 米线可供选择
DRS50L6SS1BN002	四轴, 500mm 臂长, 最大负载 6kg	另有 5 米 /10 米线、Z 轴 200mm/300mm、高惯量型、CE/CR/UL/KCs 机种可供选择 (安规款只有 3 米线)
DRS60L6SS1BN002	四轴, 600mm 臂长, 最大负载 6kg	
DRS70L6SS1BN002	四轴, 700mm 臂长, 最大负载 6kg	
DRS60H6SS1BN002	四轴, 600mm 臂长, 最大负载 6kg, 天吊型	另有 5 米 /10 米线可供选择
DRS60L6SN1BN302	三轴, 600mm 臂长, 最大负载 6kg	
DRS60L3SS1BN502	五轴, 600mm 臂长, 最大负载 3kg	另有 5 米、Z 轴 200mm/420mm 机种可供选择
DRS60LCSS1BN002	四轴, 600mm 臂长, 最大负载 12kg	
DRS70LCSS1BN002	四轴, 700mm 臂长, 最大负载 12kg	
DRS80LCSS1BN002	四轴, 800mm 臂长, 最大负载 12kg	
台达电锁机器人		
RS-AFS60LA01	三轴 SCARA 臂长 600, 扭力 0.5~1.8 kgf.cm 锁螺丝机器人	
RS-AFS60LA02	三轴 SCARA 臂长 600, 扭力 1.5~9.0 kgf.cm 锁螺丝机器人	
RS-AFS60LA04	三轴 SCARA 臂长 600, 扭力 1.5~9.0 kgf.cm 内六角起子头锁螺丝机器人	
RS-AFS60LA05	三轴 SCARA 臂长 600, 扭力 6.0~25.0 kgf.cms 内六角起子头锁螺丝机器人	
RS-AFS60LA06	三轴 SCARA 臂长 600, 扭力 8.0~43.0 kgf.cm 内六角起子头锁螺丝机器人	
RS-AFS60LB01	四轴 SCARA 臂长 600, 扭力 0.5~1.8 kgf.cm 锁螺丝机器人	
RS-AFS60LB02	四轴 SCARA 臂长 600, 扭力 1.5~9.0 kgf.cm 锁螺丝机器人	
RS-AFS60LB04	四轴 SCARA 臂长 600, 扭力 1.5~9.0 kgf.cm 内六角起子头锁螺丝机器人	
RS-AFS60LB05	四轴 SCARA 臂长 600, 扭力 6.0~25.0 kgf.cms 内六角起子头锁螺丝机器人	
RS-AFS60LB06	四轴 SCARA 臂长 600, 扭力 10.0~43.0 kgf.cm 内六角起子头锁螺丝机器人	

型号	说明	备注
手持式教导器		
DTS-2FM	CE / CR 款 SCARA 专用 TP, 5 米线, 21 keys	
DTS-3FD	SCARA 专用 TP, 5 米线, 21 keys	
DTS-3GD	SCARA 专用 TP, 10 米线, 21 keys	
机器人应用功能		
DRSW-CVS1D01	CVT : 机器人随线追踪软件应用包	
DRSW-OFS1D01	飞拍 : 机器人飞拍软件应用包	
DRSW-SCS1D01	机器人工作站模拟平台 DRASimuCAD	
选配件		
3534518900	标准数字输出输入 (STD) 选配模块: 可连接标准数字输出输入 (STD) 接头至端子台转接模块, 内含 1 米线材	
3534518800	系统数字输出输入 (SYS) 选配模块: 可连接标准数字输出输入 (SYS) 接头至端子台转接模块, 内含 1 米线材	
3081422700	转接线材: 可连接标准数字输出输入 (STD) 接头, 使用者无需焊接接头, 另一端以号码套表示; 线材长度为 1 米	
3865397100	Robot 连接控制器线材 (5 米)	DRS30L3/DRS40L3/DRS60L3 系列不适用
3865387400	Robot 连接控制器线材 (10 米)	DRS30L3/DRS40L3/DRS60L3 系列不适用