

智能机器人手应用指南



拾取和放置



码垛



机器维护



装配



包装



质量检测

加拿大ROBOTIQ成立于2008年，拥有10年以上的协作机器人末端执行器设计、应用经验；连续七年被Robotics Business Review (RBR)评选为全球具有影响力机器人公司之一。

浙江奥力星电子有限公司作为加拿大ROBOTIQ在中国区域的销售和技术服务中心，致力于为不同行业客户提供智能协作机器人末端执行器的解决方案和现场部署。



ROBOTIQ

让人手免于繁琐和重复的操作



二指自适应机器人夹持器



加拿大Robotiq 多功能自适应机器人夹持器是专为实体制造业设计，适应复杂的工业环境，可以像人类一样和机器手臂协调完成各种不同的工作，大大提升机器人的通用性，智能性和处理复杂任务的能力，此产品曾荣获机器人全球最佳销售大奖，得到众多用户的一致好评。

多功能自适应机器人夹持器可以兼容主流工业机器人和协助机器人，并提供不同规格的自适应夹持器和专为机器人定制 Plug + Play 整合包。



2F-140

产品特点

专为协作机器人设计

- 3个宽行程抓取器模型用于协作机器人，多种抓取模式适应各种应用场景

编程简单易上手

- 自动部件检测，位置反馈和部分验证

符合工业要求

- 高载荷、高夹力，精密耐用
- 免费提供编程软件



2F-85



HAN -E



技术参数

型号	Hand E	2F-85	2F-140
夹距	50 mm	85 mm	140 mm
物体最大直径 (包住)	*	43 mm	90 mm
最大高度	*	162.8 mm	232.8 mm
最大宽度	*	148.6 mm	202.1 mm
重量	1070 g	925 g	1,025 g
抓力	20 N ~185 N	20~235 N	10~125 N
手指速度	20~150 mm/s	20~150 mm/s	30~250 mm/s
位置重复性	0.025 mm	0.05 mm	0.08 mm
位置分辨率	0.2 mm	0.4 mm	0.6 mm
最小部件检测	0.5 mm	*	*
操作温度	-10°C~+50°C	-10°C~50°C	-10°C~50°C
防护等级	IP 67	IP40	IP40
最大推荐负载 (摩擦力抓取)	4.7 kg	5 kg	2.5 kg
最大推荐负载 (形状适应抓取)		5 kg	
保存运输最大震动		5G	
运行最大震动		2G	
通讯协议	Modbus RTU (RS-485), RS-485, RS-232		

*提供的所有规格仅供参考。



FT 300 力和扭矩感应器

加拿大Robotiq FT 300是一款六轴力和扭矩传感器，使通用机器人能够执行强制敏感任务。它可以检测和测量机器人的触感，改善机器人控制及简化编程。Robotiq力和扭矩传感器给机器人带来人类真正的触摸感觉。通过在机器人上安装力和扭矩传感器您将能够可靠地执行以下任务：精密零件插入,装配和制造。



产品特点

- 以简单的方式编写复杂的任务。
- 解锁对力敏感的应用程序。
- 提高机器人单元的可靠性和灵活性。
- 立即掌握和控制力量。
- 免费的编程软件和无需标定
- 使用寿命3-5年



产品测试

因为它是一个数字信号，力矩扭矩传感器不受周围噪声的影响，并提供了一个稳定的测量和施加在操作过程或部件上的力。



技术参数

型号	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
测量范围	± 300 N			± 30 Nm		
过载容量	500%			500%		
噪声	0.1 N			0.005 Nm		0.003 Nm
接触检测的建议阈值	1 N			0.02 Nm		0.01 Nm
工具在最大可测负载时的偏移	0.01 mm			0.17 deg		0.09 deg
外部噪声敏感度	不受影响					
数据输出率（数据流模式）	100 Hz					
质量	300 g					
通信协议	Modbus RTU / 数据流 (RS-485)					

* 提供的所有规格仅供参考。



真空夹具



加拿大Robotiq 真空夹具可应对各种应用，特别适合拾取由不同材料制成的不平整和平整表面例如纸板、玻璃、金属板（干燥的）和塑料等等。由于可定制的支架和空气节点，Robotiq 真空夹具使使用者能完全控制夹具，并确保它完美配合其应用。

AIR PICK

真空流量
噪声低
适合 cobots 的紧凑设计

E PICK

连接到 cobot 手腕
无需供气
易于操作

产品特点

- 高效，轻松的自动化，即插即用
- 快速响应时，低噪声
- 编程简单，快速安装，完全定制
- 长达3-5年的使用寿命
- 免费提供编程软件



吸盘系统

直接安装在 Robotiq 腕式摄像机和 Robotiq 产品的标准耦合上

真空发生器

紧凑的复式接头可连接至吸盘系统

利用支架和独特的空气节点可实现完全定制

标准的 G1/4 螺纹吸盘



AIR PICK



E PICK

技术参数

型号	EPick	Air Pick
动力源	电动	气动
夹爪质量（包括底板）	710 g	481 g
最大真空度	80%	85%
最大平均流量	12L/min	*
夹持时间	150 ms	40 ms
释放时间	180 ms	10 ms
噪声级别	64 dBa	70.5 dBa
气源压力	*	3 - 7 bar
最佳压力下的气源消耗量	*	135.9 SLPM
0.65Mpa气源压力下的气体流量	*	130 SLPM
工作状态下最大加速度	*	2 g
工作环境温度	5~40℃	0~50℃
负载范围	0-16 kg	
自定义吸盘最大容许扭矩	150 Nm	
湿度	20-80%RH非冷凝	
保存温度	-30℃ 至 60℃	

*提供的所有规格仅供参考。



腕式摄像机

加拿大Robotiq 腕式摄像机为您的机器人提供即插即用视觉系统，它是专为通用机器人设计的。它适合所有手腕，软件嵌入在用户界面上，并且Robotiq相机无需任何外部PC即可设置。Robotiq相机也为通用机器人带来了Plug+Play的视觉效果。

产品特点

- 通过示教器进行教导、编辑和运行
- 通过一个快照定位多个零件
- 无论您的技术水平如何，操作都很容易
- 快速和可重复的零件检测

应用场所

广泛应用机器进料、组装、拾取与放置。



产品功能

多物体零件定位



加快循环时间

颜色确认



确保一致的物体检测

简单的教导方法



仅突出显示您希望保留的功能

技术参数

感应器和光学系统	5 MP 色彩感应器，可电动调焦距，70 mm 至无限远
集成照明	两个单元（扩散型白色 LED）
可编程的参数	自动化的零件教导（用户定义的任意形状）
	参数化零件教导（圆形、环形、方形、矩形）
	边缘编辑、颜色确认
	2个方便的摄像机控制模式：基本与高级
电气	自动和手动相机参数：曝光、对焦、LED 照明、白平衡
质量	与 UR 控制器直接通信（通过 USB）以及由控制器供电（24 V）
工作温度	160 g
	0°C 至 50°C

*提供的所有规格仅供参考。

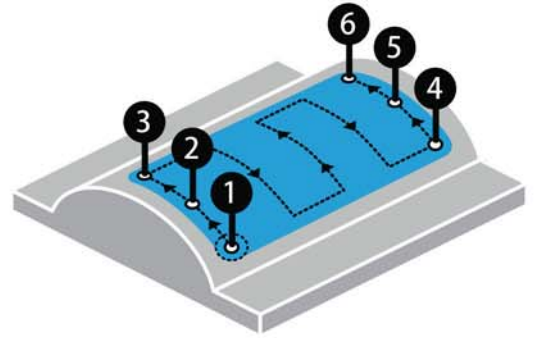


轨道式打磨机

加拿大Robotiq 是协作机器人力度控制的先驱，通过支持上百个用户的自动化项目积累成功的专业知识，将编程时间从几小时缩短到几分钟，大大地提高质量和生产力，人工需2-3天完成的工作，其半天就顺利完成。教导六个路径点，让Finishing Copilot 生成一条完整的路径，并在每个循环中施加恒定的力度。

产品特点

- 将编程时间从几小时缩短到几分钟
- 以简单的方式自动化打磨任务
- 全方位提供适用于通用机器人硬件和软件打磨的解决方案
- 提高质量和生产力，杜绝工伤事故
- 长达3-5年的使用寿命
- 免费提供编程软件



技术参数

随机轨道打磨机	
最大供气压力	6,2 Bar (90 PSI)
气流 (最高速度)	450 L/min (16 SCFM)
垫直径	5 英寸
介质	钩和环; 5 洞
轨径直径	3/32 英寸
速度	12,000 RPM
进气孔	1/4 英寸 NPT 螺纹
灰尘排气孔	可用中央真空吸尘; 直径1 英寸 (25mm)

Robotiq 支架	
重量	0,420 kg
增加的高度	9 mm
控制阀	
进气孔/出气口	1/4 英寸 NPT 螺纹
打磨介质套件	
粒度	60, 80, 120, 320, 400

*提供的所有规格仅供参考。

可打磨材料



木头



塑料



金属



玻璃纤维



固体表面



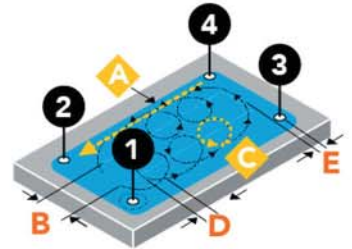
碳纤维

表面精整套件

协作机器人的应用需要许多硬件和软件组件才能实现，尤其是相互通信。软硬件的整合可能需要几个月的时间，但现在情况已经变了！表面处理精整套件成为了协作机器人的一体化解决。

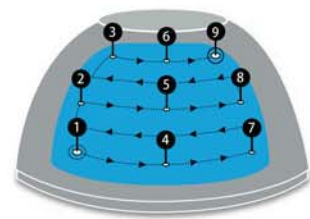
•在几分钟内完成编程

使用 Finishing Copilot 的路径生成器可节省数小时的编程时间。在平面仅用 4 个可变的点即可训练生成一个精整路径，这些路径点可根据零件的尺寸进行调整。可迅速添加特定于您的工艺的自定义摆动动作。



•生成复路径

通过训练不到 10 个路径点来编程复的精整轨迹。Finishing Copilot 会生成一条完整的路径并在每个周期施加一致的力度，无论是在曲面（6 个路径点）还是在球形（9 个路径点）表面上。



•验证部件位置

接触参考位置更新节点使用部件上的参考点校验其位置。在发生微小变化时，机器人程序会自动调整所有相关参数。

产品特点

- 节省数小时的编程时间
- 能提高质量和生产力，杜绝工伤事故
- 可以与精整工具连接
- 易于集成，易于使用
- 长达3-5年的使用寿命
- 免费提供编程软件

可打磨材料

- 木头
- 金属
- 玻璃纤维
- 塑料
- 碳纤维
- 固体表面



技术参数

Mirka 支架	
不带磨机的外壳	[77 89 37] mm
增加的高度	7 mm
不带磨机的产品重量	0.221 kg
Dynabrade 支架	
不带磨机的外壳	[100 119 31] mm
增加的高度	9 mm
不带磨机的产品重量	0.420 kg

气动规格	
阀最大工作压力	8.3 Bars
阀输入口	1/4 NPT
电气规格	
进气孔/出气口	24 V

*提供的所有规格仅供参考。



三指自适应机器人夹持器

加拿大Robotiq 多功能三指自适应机器人夹持器追求功能及柔性最大化,是制造和机器人研究的理想选择,不但为协作机器人提供 Plug + Play 整合包,支持 ROS 程序包操作简单即插即用,同时完全兼容多数主流工业机器人,是机器人机械臂实施精细作业的关键。

三指夹持器可以抓取任何形状的物品,适应于多种工作场景上的应用。



产品特点

- 独立的手指控制,能如人手一样灵活抓取任意大小和形状的物体,1款多用。
- 提供专为机械臂的 Plug + Play 整合包,易于集成,实现手工制作智能自动化,
- 全金属,坚固可靠,高有效载荷
- 多功能具有4种不同的抓取模式
- 免费提供编程软件
- 长达3-5年的使用寿命

技术参数

行程 (可编程)	155 mm
夹力 (可编程)	30 70 N
适形抓握载荷	10 kg
摩擦抓握载荷	2.5 kg
手指位置重复 (指尖抓握)	0.05 mm
闭合速度 (可编程)	22 110 mm/s
夹具质量	2.3 kg
主要通信协议	Modbus RTU (RS-485)
次要通信协议选项	Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT, DeviceNet, CANopen

* 提供的所有规格仅供参考。

ROBOTIQ兼容的平台



加拿大Robotiq中国区销售技术服务中心-浙江奥力星电子有限公司

地址:浙江省嘉兴市城东路1147号 www.arionsys.cn

TEL:0573-82651819/82079566 FAX:0573-82079055 E-mail:office@jxlead.com

