

Aovita®

机器人 工具快换

ROBOTIC
TOOL CHANGERS

奥图竭诚为您提供四种整体解决方案

FOUR OVERALL SOLUTIONS FROM AOTTO

★ 冷加工自动化解决方案

OVERALL SOLUTIONS FOR COLD PROCESSING AUTOMATION

★ 热加工自动化解决方案

OVERALL SOLUTIONS FOR HOT PROCESSING AUTOMATION

★ 安全防护系统解决方案

OVERALL SOLUTIONS FOR SAFETY GUARDING SYSTEM

★ 智能抓取标准产品

INTELLIGENTLY GRAB STANDARD PRODUCTS



济南奥图科技有限责任公司

地址：山东省济南市长清区济南创新谷加速器
建大合新产业基地

邮编：250306

电话：0531-86521778 / 86521788

传真：0531-86521797



扫一扫，了解更多！

Ver. 2022-06

济南奥图科技有限责任公司
Jinan Aotto Technologies Co., Ltd.

Since **2000**



高 可靠性

高 性价比

目录 CONTENTS

- 公司简介 P02
- **Aovita® 机器人工具快换**
- 产品构成 P03
- 产品特点 P03
- 主体及功能模块简介 P04
- 选型步骤 P04
- 快换主体选型 P05
- 快换功能模块选型 P07
 - 气路模块 P07
 - 低压电气模块 P09
 - 现场总线模块 P11
 - 高压电力模块 P12
 - 伺服电机模块 P13
 - 液压流体模块 P14
 - 安全停靠模块 P15
 - 组合模块 P15
- 销售区域划分 P16
- **Aovita® 智能抓取标准产品一览** P17

公司简介

济南奥图自动化股份有限公司始创于 2000 年,秉承“致力创新、追求卓越”的理念,坚持“产品领先”的发展战略,为汽车、机械、家电和轻工等行业持续提供优质的自动化设备、服务和整体解决方案。

公司积极引进现代化的企业管理手段和思想,顺利通过了 ISO9001 质量管理体系认证、安全生产标准化认证,实施计算机辅助设计系统 (CAD)、企业资源计划系统 (ERP)、客户关系管理系统 (CRM)、产品周期管理系统 (PLM)和公司协同管理平台 (OA),能够保证对产品质量进行有效管理和持续服务,并对客户需求做出快速响应。

公司被认定为“高新技术企业”、“山东省瞪羚企业”、山东省“企业技术中心”、设有“济南市工业机器人工程技术研究中心”,现已拥有近百项发明和实用新型专利,多次荣获山东省著名商标、山东省科技进步奖、中国机械工业科技进步奖、济南市创新型企业等荣誉称号。

公司拥有强大的研发技术实力和丰富的自动化工程工艺经验,并与高校建立了长期友好的合作关系,提供全系列智能抓取标准产品。

Aovita® 是奥图旗下智能抓取标准产品品牌, **Aovita** 团队秉承公司“致力创新,追求卓越”的核心理念,严格按照 ISO9001 体系要求打造全过程质量管理体系,先后购买先进的检测、加工设备,致力于用产品的“高可靠性”提高自动线开动率,降低维护成本,用产品的“高性价比”降低设备整体投入,促进自动化普及。

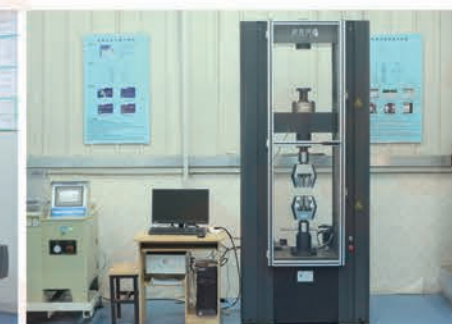
Aovita 全力打造产品一站式供应平台,现可为客户提供全系列的机器人工具快换装置,满足各种应用需求,广泛应用在汽车制造、搬运、码垛、焊接、打磨、注塑等行业中。



车间一角



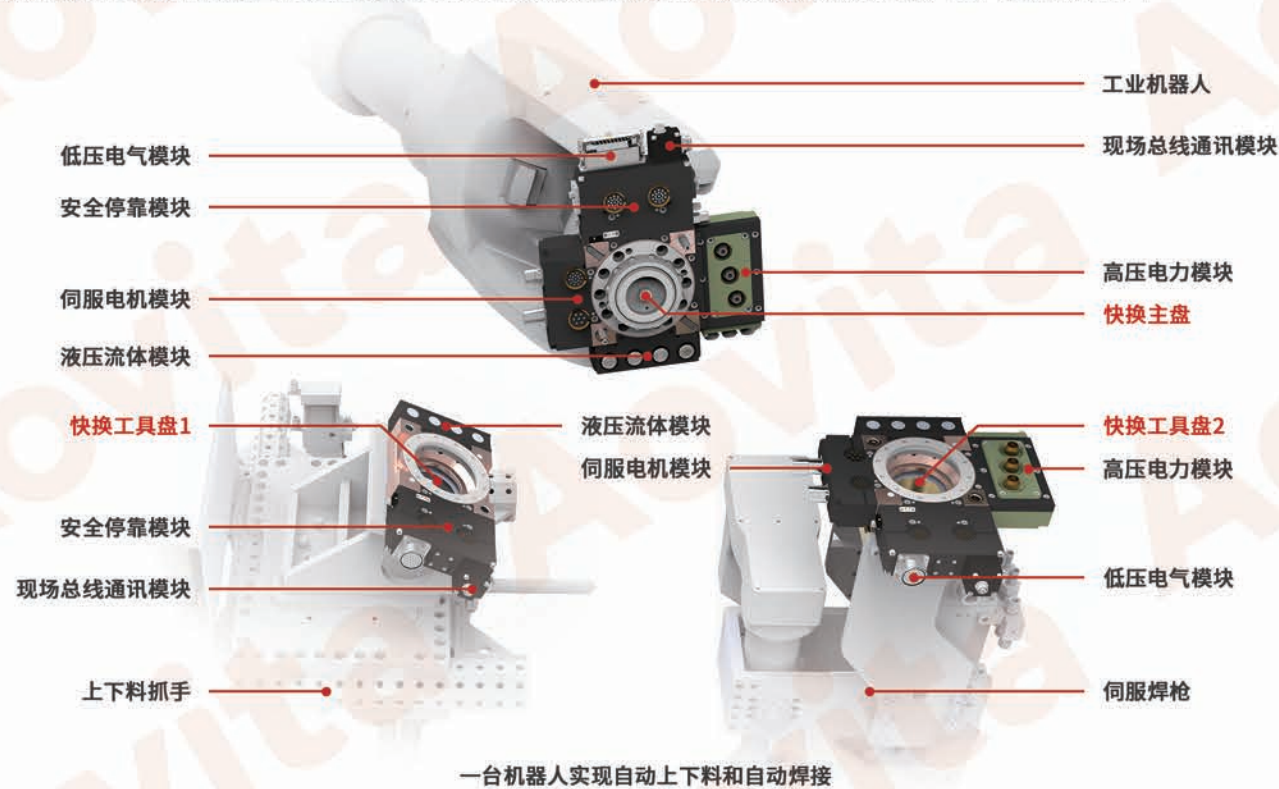
三坐标检测



材料拉伸试验仪

01 产品构成

Aovita[®] 机器人工具快换（以下简称快换）为机器人提供自动更换执行工具的能力，它由主体和功能模块组合而成，主体根据其安装位置分为主盘和工具盘（安装在机器人上的称为主盘，安装在执行工具上的称为工具盘），主体起到承担机器人执行工具负载的功能；功能模块安装在主体上，为机器人执行工具提供电力、通信、压缩空气、液压等介质的通路，根据其安装在主盘上还是工具盘上分为主盘侧功能模块和工具盘侧功能模块。产品构成示例如下：



02 产品特点

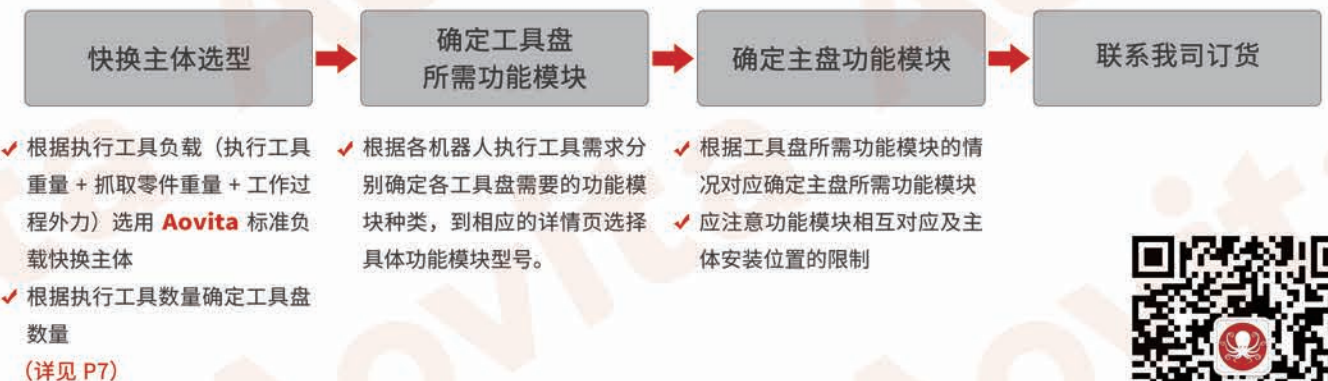


03 主体及功能模块简介

- ◆ **快换主体**
快换主体起到承担机器人执行工具负载的功能以及传递压缩空气、真空等介质的功能，根据机器人执行工具负载（执行工具重量 + 抓取零件重量 + 工作过程外力）进行选择，**Aovita** 目前可以提供负载分别为 6Kg、12Kg、20Kg、40Kg、70Kg、120Kg、200Kg、300Kg、500Kg、700Kg 的快换主体。详见 P5-6
- ◆ **气路模块**
实现压缩空气、真空等介质的自动切换和传送，模块最大使用压力 1MPa，典型应用：气缸、真空吸盘等通气。详见 P7-8
- ◆ **低压电气模块**
实现弱电信号的自动切换和传送，典型应用：传感器、电磁阀等供电和信号反馈，使用最大电压：50VDC，可以集成拨码开关进行工具盘编码。详见 P9-10
- ◆ **现场总线通讯模块**
实现控制信号通讯数据的自动切换和传送。详见 P11
- ◆ **高压电力模块**
实现动力电流的自动切换和传送，常见应用：电机、电磁铁、点焊机等的供电，使用最大电压：600VAC，详见 P12
- ◆ **伺服电机模块**
实现伺服电机电力的自动切换和传送，常见应用：伺服电机、拧紧枪、电缸等供电和控制。详见 P13
- ◆ **液压流体模块**
实现流体的自动切换和传送，常见应用：水、液压油、切削液等介质通过。详见 P14
- ◆ **安全停靠模块**
可检测到工具盘是否在停靠站放置到位，实现只有在停靠站才能释放机器人执行工具，保障运行的安全性。详见 P15
- ◆ **组合模块**
因快换主体功能模块安装位置的数量限制，当功能模块数量超过快换主体可安装数量时可选择组合模块，将多种模块组合成一个整体安装在快换主体上，**Aovita** 目前可将低压电气模块、现场总线通讯模块、高压电力模块、伺服电机模块集成到一个组合模块上。组合模块排列组合种类多，应用较为复杂，请您在选定功能后联系我司，我司为您推荐最优的组合方式。详见 P15

04 选型步骤

Aovita 快换主体和功能模块均为模块化设计，可根据需要进行自由组合应用，产品选用步骤如下：

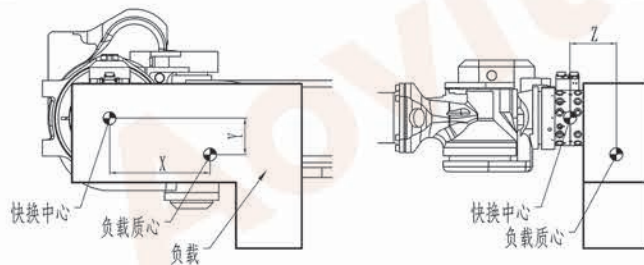


注：关注 **Aovita** 产品公众号，下载 **Aovita[®]** 机器人工具快换数模、安装图纸等设计选型资料。



05 快换主体选型

◆ 选快换主体负载

快速选型法	
如您已经选择好了机器人型号，选型时只需满足以下条件即可： 快换主体负载 ≥ 机器人负载	
精细选型法	
选型示意图	
负载校核	$M_{总} = M_{工件} + M_{工具} + M_{外力}$ $M_{总} \leq M_{许用}$ <p>计算末端工件和工具的重量+工作过程外力</p>
力矩校核	$W_{弯} = M_{总} \times \sqrt{Y^2 + Z^2} \leq \text{静态弯矩}$ $W_{扭} = M_{总} \times X \leq \text{静态扭矩}$ <p>1、如工作中存在工作力矩，应增加相应的力矩。 2、上述力矩为静态力矩，考虑动态加速度影响，其应小于动态力矩的1/2。</p>
复合力矩校核	$W_{复合} = M_{总} \times \sqrt{X^2 + Y^2 + Z^2} \leq \text{静态扭矩和弯矩的较大值}$ <p>1、如工作中存在工作力矩，应增加相应的力矩。 2、上述力矩为静态力矩，考虑动态加速度影响，其应小于动态力矩的1/2。</p>

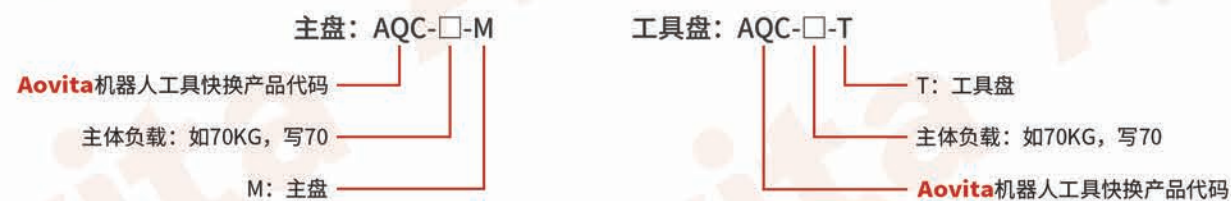
注：Aovita 目前可以提供负载分别为 6Kg、12Kg、20Kg、40Kg、70Kg、120Kg、200Kg、300Kg、500Kg、700Kg 的快换主体产品，选择时可按需选择我司标准负载产品，具体参数详见下页快换主体性能参数表。

◆ 确定快换工具盘数量

选好快换主体负载，快换主盘和快换工具盘的型号就确定了；然后确定快换工具盘数量，一般情况快换工具盘数量确认方法如下：

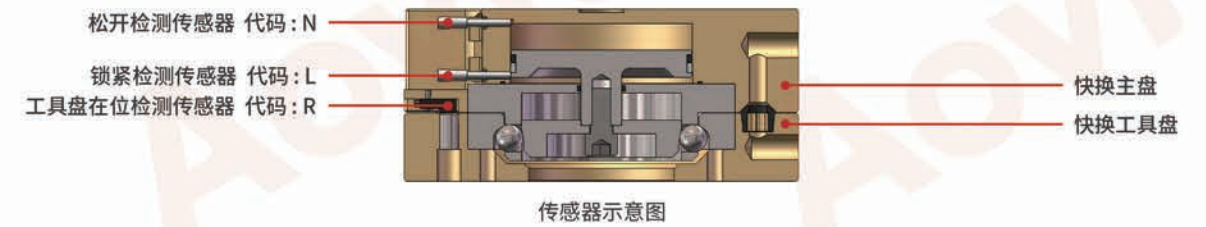
$$\text{快换工具盘数量} = \text{机器人执行工具数量}$$

◆ 快换主体型号订购说明



◆ 配置快换状态监测传感器

快换主盘上可以根据需要分别选择是否具有松开检测传感器、锁紧检测传感器以及工具盘在位检测传感器，用于监测快换工作状态。



状态监测传感器型号表示方法：□□□-□-□-□

快换状态监测传感器代码（如无该项可忽略）

N：松开检测传感器
L：锁紧检测传感器
R：工具盘在位检测传感器

主体负载：如70KG，写70
出线方式 P：M8插件型(3针) W：散线1米
输出形式 1：PNP传感器 2：NPN传感器

◆ 快换主体性能参数表

型号	AQC-6	AQC-12	AQC-20	AQC-40	AQC-70	AQC-120	AQC-200	AQC-300	AQC-300H	AQC-500	AQC-700
额定负载 (Kg)	6	12	20	40	70	120	200	300	300H	500	700
重复定位精度 (mm)	±0.01					±0.015				±0.02	±0.025
静态弯矩 (N.m)	16.6	40	60	157	343	820	1360	2710	2710	3290	4900
静态扭矩 (N.m)	20	34.5	86.5	215	443	820	1270	2260	2260	3160	3600
锁紧力 (0.49MPa) (N)	625	1150	2059	4000	7056	11300	19800	31360	31360	48000	65000
主盘重量 (Kg)	0.14	0.25	0.52	1.14	1.9	3.7	4.8	6.5	5.3	12.7	20
工具盘重量 (Kg)	0.075	0.14	0.355	0.61	1.2	2.3	2.7	2.9	2.5	7	9
工作气压范围 (Mpa)	0.39-0.7										
工作湿度范围	0-95% (不结露)										
工作温度范围	0-55°C										
本体集成气孔数量	6	8	5	6	10	9	---	---	---	---	---
气孔尺寸	M5	G1/8	G3/8		---	---	---	---	---	---	---
气孔孔径 (mm)	φ3	φ5	φ10		---	---	---	---	---	---	---
外形尺寸 (锁紧后) (mm)	φ50×37.5	φ68×43.7	φ95×42.4	φ115×62.1	φ139×60	φ188×83	φ200×87	φ217×92.9	160×160×103	244×244×125	264×264×146.3
功能模块安装数量	1	2					4				



注：关注 Aovita 产品公众号，下载 Aovita® 机器人工具快换数模、安装图纸等设计选型资料。

06 快换功能模块选型

快换功能模块为机器人执行工具提供电力、通信、压缩空气、液压等介质的通路，实现在快换主体部分进行快速连接时，配套的电力、通信、压缩空气、液压同步连接。

快换功能模块选型的依据是机器人执行工具的需求，选型时请注意以下情况：

- (1) 每个工具盘都按照各自机器人执行工具的需求单独选择功能模块；
- (2) 各执行工具需要同一种类功能模块时，尽量为工具盘选择相同型号的功能模块，便于主盘对应选择功能模块；
- (3) 主盘侧功能模块需与工具盘侧功能模块一一对应；
- (4) 考虑功能模块在主体上安装位置的限制，我司 AQC-6 产品只有一个功能模块安装位置，AQC-12、AQC-20、AQC-40、AQC-70、AQC-120、AQC-200、AQC-300 产品具有两个功能模块安装位置，AQC-300H、AQC-500、AQC-700 产品具有四个功能模块安装位置。

快换功能模块安装在快换主体上，快换主体负载种类多尺寸变化大，功能模块安装方式分成 4 种适应不同快换主体，其对应关系如下：

类别	适配主体型号	型号代码
小负载系列功能模块	AQC-6/12	SL
轻负载系列功能模块	AQC-12/20/40/70	L
常规负载系列功能模块	AQC-40/70/120/200/300	R
重负载系列功能模块	AQC-300H/500/700	H

Aovita 目前提供以下几种的功能模块：

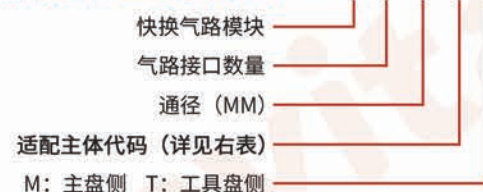
◆ 气路模块

实现压缩空气、真空等介质的自动连接和传送，模块最大使用压力 1MPa，典型应用：**气缸、真空吸盘等通气**，选择时需注意气路接口数量、口径、气接头安装尺寸等信息。

注 ① **Aovita** 快换主体已经具有一定数量的气孔，只有在主体气孔数量不足时才需要另选气路模块；

② 所有气路接口均不带自密封功能，如需气路接口在快换脱开后不漏气，需在机器人侧气源做通断处理，或选用液压流体模块通气（成本较高）。

气路模块型号订购说明(具体型号见右表)：AQC-□-□-□□



※关注 **Aovita** 产品公众号，下载 **Aovita**® 机器人工具快换数模、安装图纸等设计选型资料。

※如右表内产品不能满足您要求，可联系我司进行定制化开发。

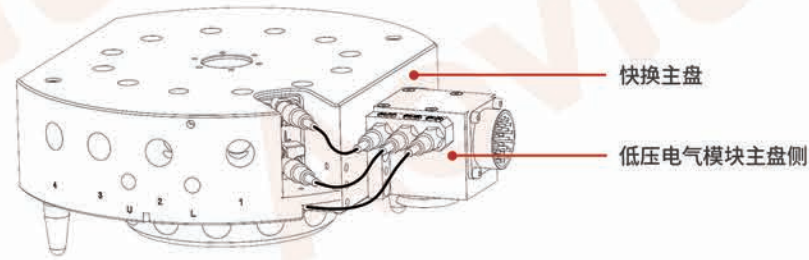
气路模块核心产品选型表

适配主体	安装位置	气路接口数量	口径(MM)	气接头安装螺纹	重量	型号	示意图
AQC-12 AQC-20 AQC-40 AQC-70 (代码L)	主盘侧	5	Φ3	M5	55g	AQCN-5-3-LM	
	工具盘侧				50g	AQCN-5-3-LT	
AQC-40 AQC-70 AQC-120 AQC-200 AQC-300 (代码R)	主盘侧	6	Φ5	G1/8	160g	AQCN-6-5-RM	
	工具盘侧				125g	AQCN-6-5-RT	
	主盘侧	4	Φ10	G1/4	185g	AQCN-4-10-RM	
	工具盘侧				180g	AQCN-4-10-RT	
AQC-300H AQC-500 AQC-700 (代码H)	主盘侧	10	Φ10	G1/4	560g	AQCN-10-10-RM	
	工具盘侧				510g	AQCN-10-10-RT	
AQC-300H AQC-500 AQC-700 (代码H)	主盘侧	4	Φ10	G1/4	230g	AQCN-4-10-HM	
	工具盘侧				200g	AQCN-4-10-HT	

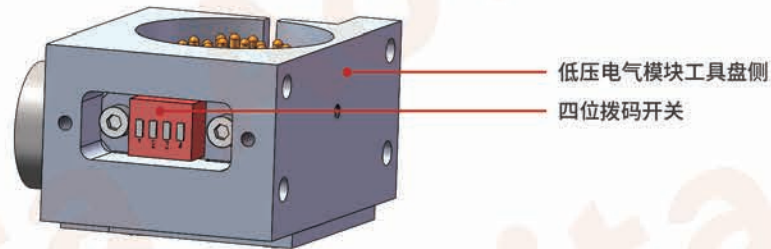
◆ 低压电气模块

实现弱电信号的自动连接和传送,典型应用: 传感器、电磁阀等供电和信号反馈,使用最大电压: 50VDC,选择时注意针脚数量、额定电流、出线方式。

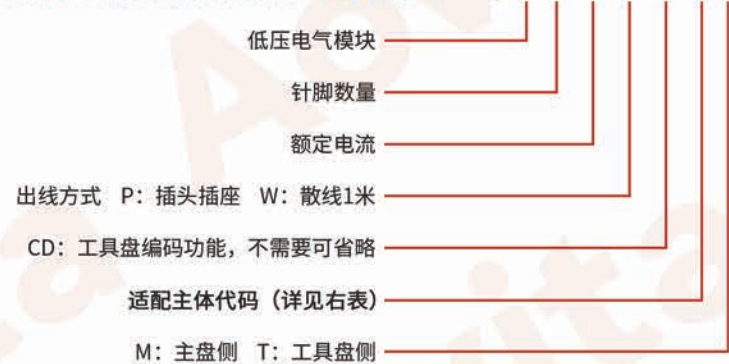
如您选用 AQC-40 及以上快换主体并配置了快换状态监测传感器,同时选择低压电气模块产品时,可将快换状态监测传感器线引入低压电气模块主盘侧,实现集中配线(我司标配两者之间的连接线),如下图所示,快换状态监测传感器的引入不占用低压电气模块主盘侧和工具盘侧之间的针脚数量。



如您需要对工具盘进行编码, **Aovita** 标准产品采用拨码开关进行工具盘的编码,标准产品为 4 位拨码开关,最多可对 16 个工具盘进行编码,拨码开关占用低压电气模块主盘侧和工具盘侧之间的 5 个针脚。



低压电气模块型号订购说明(具体型号见右表): AQCE-□-□-□-□-□



※关注 **Aovita** 产品公众号,下载 **Aovita**® 机器人工具快换数模、安装图纸等设计选型资料。

※如右表内产品不能满足您要求,可联系我司进行定制化开发。

低压电气模块核心产品选型表

适配主体	安装位置	额定电流	针脚数量	本体接头型号	对侧接头型号	重量	型号	示意图
AQC-6 AQC-12 (代码SL)	主盘侧	1A	9	D-SUB9公头	D-SUB9母头	50g	AQCE-9-1-P-SLM	
	工具盘侧			D-SUB9母头	D-SUB9公头	50g	AQCE-9-1-P-SLT	
	主盘侧		15	D-SUB15公头	D-SUB15母头	60g	AQCE-15-1-P-SLM	
	工具盘侧			D-SUB15母头	D-SUB15公头	60g	AQCE-15-1-P-SLT	
	主盘侧		10	出线一米 末端号码管标识	—	75g	AQCE-10-1-W-SLM	
	工具盘侧			出线一米 末端号码管标识	—	70g	AQCE-10-1-W-SLT	
AQC-12 AQC-20 AQC-40 AQC-70 (代码L)	主盘侧		12	出线一米 末端号码管标识	—	50g	AQCE-12-3-W-LM	
	工具盘侧			出线一米 末端号码管标识	—	40g	AQCE-12-3-W-LT	
AQC-40 AQC-70 AQC-120 AQC-200 AQC-300 (代码R)	主盘侧	3A	19	Y50EP-1626ZJ10	Y50EP-1626TK1	300g	AQCE-19-3-P-RM	
	工具盘侧			Y50EP-1419ZK10	Y50EP-1419TJ1	180g	AQCE-19-3-P-RT	
	工具盘侧 (带工具编码功能)		14	Y50EP-1419ZK10	Y50EP-1419TJ1	200g	AQCE-19-3-CD-P-RT	
	主盘侧		26	Y50EP-1832ZJ10	Y50EP-1832TK1	300g	AQCE-26-3-P-RM	
	工具盘侧			Y50EP-1626ZK10	Y50EP-1626TJ1	250g	AQCE-26-3-P-RT	
	工具盘侧 (带工具编码功能)		21	Y50EP-1626ZK10	Y50EP-1626TJ1	270g	AQCE-26-3-CD-P-RT	

◆ 现场总线通讯模块

实现控制信号通讯数据的自动切换和传送。

现场总线模块型号订购说明(具体型号见下表): AQCC-□-□□



现场总线通讯模块核心产品选型表

适配主体	安装位置	支持的总线协议	本体接头型号	对侧接头型号	重量	型号	示意图
AQC-40 AQC-70 AQC-120 AQC-200 AQC-300 (代码R)	主盘侧	Ethernet/IP/ProfiNet, EtherNet/EtherCAT	FEDF4F-L/M16 FMM5F-0.5/PG13.5	EDM4-2/PN23 MF5-2/C13	310g	AQCC-EN-RM	
	工具盘侧		FEDF4F-L/M16 FMF5F-0.5/PG13.5	EDM4-2/PN21 MM5-2/C10	200g	AQCC-EN-RT	
	主盘侧	DeviceNet	FEAF5F-L FMM4F-0.5/PG13.5	EAM5-2/DN32 MF4-2/C13	320g	AQCC-DN-RM	
	工具盘侧		FEAF5F-L FMF4F-0.5/PG13.5	EAM5-2/DN10 MM4-2/C10	190g	AQCC-DN-RT	
	主盘侧	Profibus	FEBF5F-L FMM5F-0.5/PG13.5	EBM5-2/DP02 MF5-2/C13	290g	AQCC-PB-RM	
	工具盘侧		FEBF5F-L FMF5F-0.5/PG13.5	EBM5-2/DP01 MM5-2/C10	180g	AQCC-PB-RT	
	主盘侧	CCLINK	FEAF4F-L FMM5F-0.5/PG13.5	EAM4-2/CC35 MF5-2/C13	300g	AQCC-CL-RM	
	工具盘侧		FEAF4F-L FMF5F-0.5/PG13.5	EAM4-2/CC31 MM5-2/C10	180g	AQCC-CL-RT	
	主盘侧	千兆网	FEXF8F-L/M16 FMM5F-0.5/PG13.5	EXM8-2/EN65 MF5-2/C13	300g	AQCC-GN-RM	
	工具盘侧		FEXF8F-L/M16 FMF5F-0.5/PG13.5	EXM8-2/EN61 MM5-2/C10	190g	AQCC-GN-RT	

※关注 Aovita 产品公众号, 下载 Aovita® 机器人工具快换数模、安装图纸等设计选型资料。
※如上表内产品不能满足您要求, 可联系我司进行定制化开发。

◆ 高压电力模块

实现动力电流的连接和传送, 常见应用: 电机、电磁铁、点焊机等的供电, 使用最大电压: 600VAC, 选择时应注意针脚数量和额定电流。

高压电力模块型号订购说明(具体型号见下表): AQCP-□-□-□□



高压电力模块核心产品选型表

适配主体	安装位置	额定电流	针脚数量	本体接头型号	对侧接头型号	重量	型号	示意图
AQC-40 AQC-70 AQC-120 AQC-200 AQC-300 (代码R)	主盘侧	23A	4	MS3102A18-10P	MS3106A18-10S	340g	AQCP-4-23-RM	
	工具盘侧			MS3102A18-10S	MS3106A18-10P	300g	AQCP-4-23-RT	
	主盘侧	13A	7	MS3102A20-15P	MS3106A20-15S	330g	AQCP-7-13-RM	
	工具盘侧			MS3102A20-15S	MS3106A20-15P	270g	AQCP-7-13-RT	
	主盘侧	10	10	D/MS3102A18-19P	D/MS3106B18-19S	340g	AQCP-10-13-RM	
	工具盘侧			D/MS3102A18-19S	D/MS3106B18-19P	3000g	AQCP-10-13-RT	
AQC-300H AQC-500 AQC-700 (代码H)	主盘侧	200A	3	—	—	1180g	AQCP-3-200-HM	
	工具盘侧			—	—	1800g	AQCP-3-200-HT	
	主盘侧	600A	3	—	—	2400g	AQCP-3-600-HM	
	工具盘侧			—	—	2780g	AQCP-3-600-HT	

※关注 Aovita 产品公众号, 下载 Aovita® 机器人工具快换数模、安装图纸等设计选型资料。
※如上表内产品不能满足您要求, 可联系我司进行定制化开发。

◆ 伺服电机模块

实现伺服电机的自动连接, 常见应用: 伺服电机、拧紧枪、电缸等供电和控制, 选择时需注意针脚数量、额定电流等信息。

伺服电机模块型号订购说明(具体型号见下表): AQCS-□-□-□-□□



伺服电机模块核心产品选型表

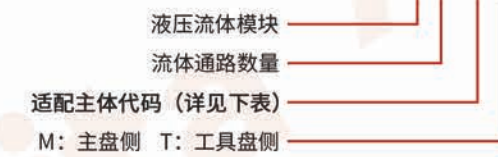
适配主体	安装位置	电源电流	电源针脚数量	编码电流	编码针脚数量	电源本体接头型号	编码本体接头型号	重量	型号	示意图		
AQC-12 AQC-20 AQC-40 AQC-70 (代码L)	主盘侧	5A	4	2A	12	一米线缆	一米线缆	50g	AQCS-4-5-12-LM			
	40g							AQCS-4-5-12-LT				
AQC-40 AQC-70 AQC-120 AQC-200 AQC-300 (代码R)	主盘侧	23A	7	3A	17	MS3102A 18-10P	MS3102A 20-29P	700g	AQCS-4-23-17-RM			
	工具盘侧					MS3102A 18-10S	MS3102A 20-29S	630g	AQCS-4-23-17-RT			
	主盘侧	13A				MS3102E 20-15P	MS3102A 20-29P	710g	AQCS-7-23-17-RM			
	工具盘侧					MS3102E 20-15S	MS3102A 20-29S	650g	AQCS-7-23-17-RT			
	主盘侧	电源: 20A 抱闸: 6A	6	12	BEGA116MR1 4000200000	AEGA052MR0 4000201000	600g	AQCS-6-20-12-RM				
	工具盘侧				BDF A107FR0 3000150000	ADFA021FR0 1000151000	620g	AQCS-6-20-12-RT				
AQC-300H AQC-500 AQC-700 (代码H)	主盘侧	23A	4	3A	17	MS3102A 18-10P	MS3102A 20-29P	1160g	AQCS-4-23-17-HM			
	工具盘侧					MS3102A 18-10S	MS3102A 20-29S	1000g	AQCS-4-23-17-HT			
	主盘侧	13A	7			MS3102E 20-15P	MS3102A 20-29P	1250g	AQCS-7-23-17-HM			
	工具盘侧					MS3102E 20-15S	MS3102A 20-29S	1060g	AQCS-7-23-17-HT			
		主盘侧	电源: 20A 抱闸: 6A			6	12	BEGA116MR1 4000200000	AEGA052MR0 4000201000	1140g	AQCS-6-20-12-HM	
		工具盘侧						BDF A107FR0 3000150000	ADFA021FR0 1000151000	1060g	AQCS-6-20-12-HT	

※关注 Aovita 产品公众号, 下载 Aovita® 机器人工具快换数模、安装图纸等设计选型资料。
※如上表内产品不能满足您要求, 可联系我司进行定制化开发。

◆ 液压流体模块

实现流体的自动连接和传送, 常见应用: 水、液压油、切削液等介质通过, 使用压力不超过 5MPa, 选择时注意通路数量、口径大小、使用压力, 如使用压力大可联系我司。

液压流体模块型号订购说明(具体型号见下表): AQCH□-□□



液压流体模块核心产品选型表

适配主体	安装位置	口径(MM)	流体通路数量	螺纹大小	重量	型号	示意图
AQC-40 AQC-70 AQC-120 AQC-200 AQC-300 (代码R)	主盘侧	φ7.2	1	G1/2	820g	AQCH1-RM	
	工具盘侧				790g	AQCH1-RT	
	主盘侧		2		1370g	AQCH2-RM	
	工具盘侧				1310g	AQCH2-RT	
	主盘侧	3	3	2240g	AQCH3-RM		
	工具盘侧			2150g	AQCH3-RT		
AQC-300H AQC-500 AQC-700 (代码H)	主盘侧	φ7.2	2	G1/2	1690g	AQCH2-HM	
	工具盘侧				1620g	AQCH2-HT	
	主盘侧		4		2950g	AQCH4-HM	
	工具盘侧				2540g	AQCH4-HT	

※关注 Aovita 产品公众号, 下载 Aovita® 机器人工具快换数模、安装图纸等设计选型资料。
※如上表内产品不能满足您要求, 可联系我司进行定制化开发。

◆ 安全停靠模块

本模块可检测到工具盘是否在停靠站放置到位，实现只有在停靠站才能释放机器人执行工具，保障运行的安全性。选用该模块时，每一个工具盘均需要选择该模块。

安全停靠模块型号订购说明(具体型号见下表)：AQCV-□□



安全停靠模块核心产品选型表

适配主体	安装位置	进气口螺纹	出气口螺纹	电插头模块型号	重量	型号	示意图
AQC-40/70/120/200/300 (代码R)	主盘侧	G1/8	G1/8	FSAF3F-0.5	800g	AQCV-RM	
	工具盘侧	—	—	—	530g	AQCV-RT	
AQC-300H/500/700 (代码H)	主盘侧	G1/8	G1/8	FSAF3F-0.5	780g	AQCV-HM	
	工具盘侧	—	—	—	770g	AQCV-HT	

◆ 组合模块

因快换主体功能模块安装位置的数量限制，当功能模块数量超过快换主体可安装数量时可选择组合模块，将多种模块组合成一个整体安装在快换主体上。**Aovita** 可将低压电气模块、现场总线通讯模块、高压电力模块、伺服电机模块集成到一个组合模块上。组合模块排列组合种类多，应用较为复杂，您可在选定功能后联系我司，我司将为您推荐最优的组合方式。

组合模块应用示例表

适配主体	安装位置	功能描述	重量	型号	示意图
AQC-40 AQC-70 AQC-120 AQC-200 AQC-300 (代码R)	主盘侧	3-19芯3A低压电气模块	800g	AQCM-E01-RM	
	工具盘侧		600g	AQCM-E01-RT	
	主盘侧	1-19芯3A低压电气模块+ 2-10芯13A高压电力模块	980g	AQCM-EP01-RM	
	工具盘侧		960g	AQCM-EP01-RT	
	主盘侧	1-现场总线通讯模块+ 2-26芯3A低压电气模块	770g	AQCM-EC01-RM	
	工具盘侧		610g	AQCM-EC01-RT	
AQC-300H AQC-500 AQC-700 (代码H)	主盘侧	1-19芯3A低压电气模块 1-现场总线通讯模块 1-工具编码功能	1440g	AQCM-EC02-HM	
	工具盘侧		1070g	AQCM-EC02-HT	
	主盘侧	1-19芯3A低压电气模块 1-现场总线通讯模块 1-工具编码功能	1850g	AQCM-EC03-HM	
	工具盘侧		1170g	AQCM-EC03-HT	

销售区域划分



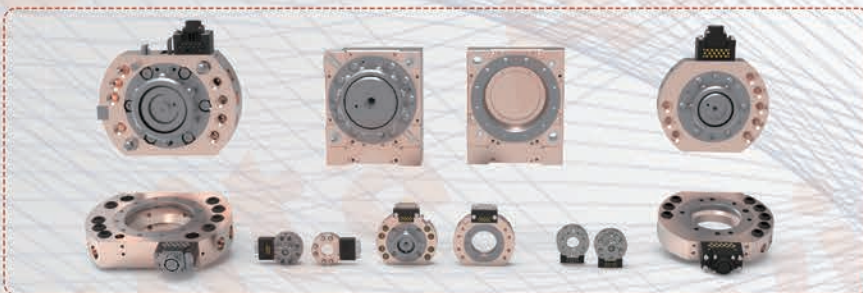
关注Aovita®公众号

- ✓ 全面的设计选型资料
- ✓ 专业技术工程师支持选型
- ✓ 定期的知识分享

智能抓取标准产品一览

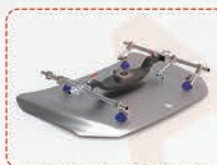


机器人工具快换标准品



选用Aovita机器人工具快换标准品,可实现一台机器人快速更换多套抓手。
实现机器人一机多用。

真空产品应用场景



真空吸盘抓手
常用于金属板件、
玻璃、塑料件等
产品的抓取与搬运



章鱼吸盘抓手
常用于包装箱、
包装袋等产品的
抓取与搬运



海绵吸盘抓手
常用于木板、
包装箱等产品的
抓取与搬运

夹爪产品应用场景

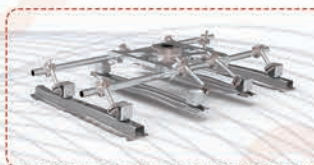


气动夹爪抓手
常用于金属板类工件的抓取与搬运



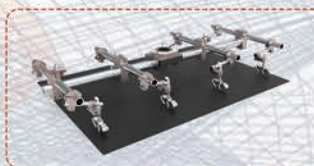
气动夹爪抓手
常应用于机加工自动上下料系统
负责轴类/盘体类/壳体类等工件的抓取与搬运

磁吸产品应用场景



磁性抓手
常用于金属板件的抓取与搬运

针式抓手产品应用场景



针式抓手
常用于地毯、毛毡等通气性产品的抓取与搬运

智能抓手连接件

选用Aovita连接件标准品可快速组装各类抓手主体框架。



真空产品标准品

选用Aovita真空标准品可快速组合出应用于金属冲压板件搬运、物流包装搬运、木工生产搬运、注塑生产搬运等工作所需抓手。



真空吸盘气动元件



章鱼吸盘



海绵吸盘

夹爪产品标准品

选用Aovita气动夹爪标准品可快速组合出应用于机加工上下料搬运、高速冲压板件搬运等工作所需抓手。



平行夹爪

夹钳

磁吸产品标准品

选用Aovita磁性吸盘标准品可快速组合出应用于金属板件搬运等工作所需抓手。



磁性吸盘

针式抓手产品标准品

选用Aovita针式吸盘标准品可快速组合出应用于地毯、毛毡搬运等工作所需抓手。



针式吸盘

扫码关注 Aovita 公众号
下载以上标准产品样册

