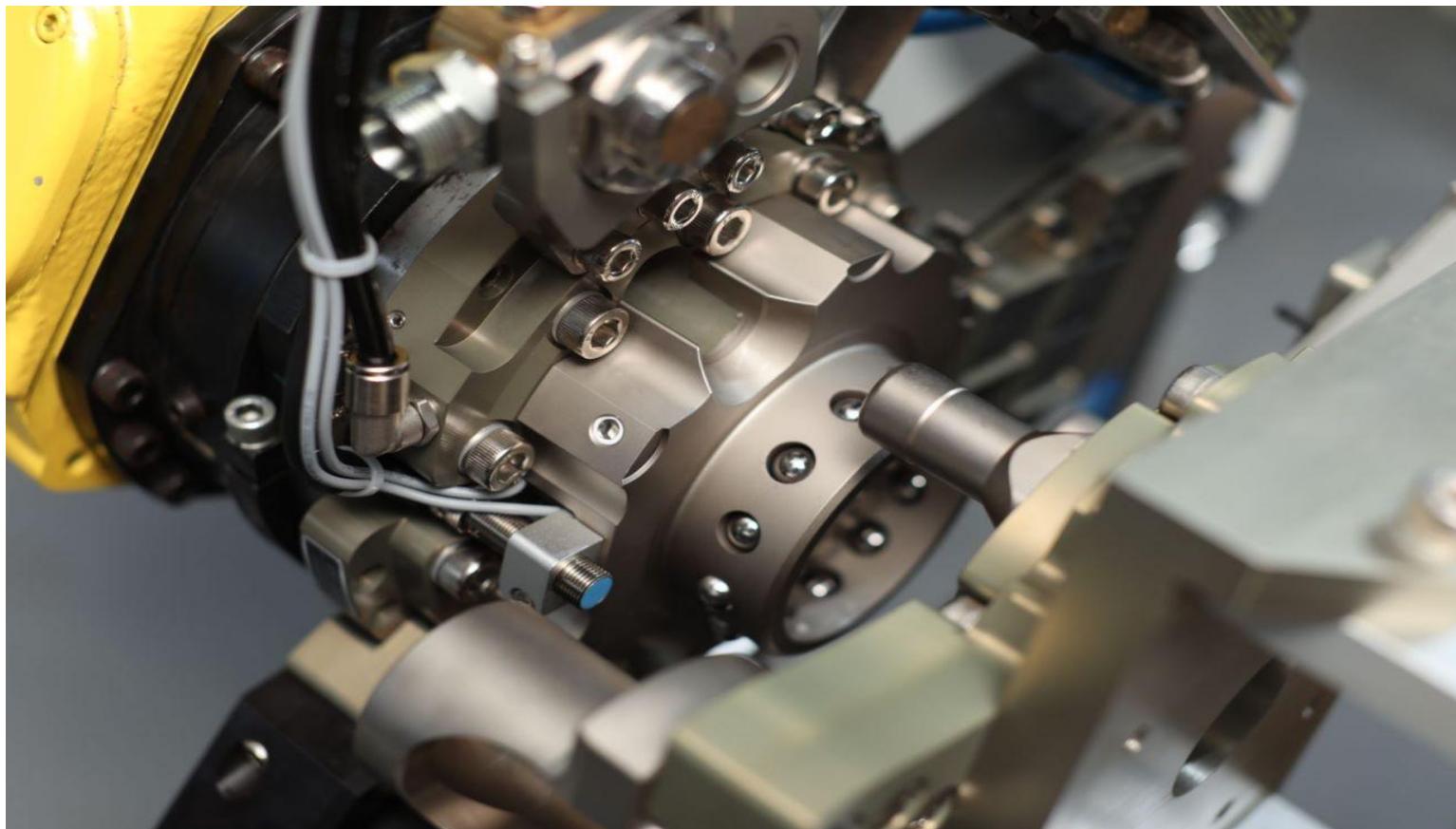


FULLLINK

机器人工具快换系统

适用于各工业领域的高效解决方案 | 负载最大可达1000kg



**FULLLINK**

FULLLINK是中国机器人电缆与管线包制造的领先品牌。浙江釜菱电气有限公司历经近十年时间,完成了一系列的机器人电缆,管线包成套和管线包备件的设计与开发,并于2017年开始开发换枪盘产品,为了强化换枪盘的业务,公司于2022年收购了一家专业的换枪盘公司艾逖瑟,并全资控股。目前自主产品已经可以与所有的机器人进行匹配,我们同时还不断为客户定制产品开发,我们始终相信客户的需要就是我们产品研发的方向和动力,跟随客户的需求不断的成长。

我们倾听客户需求,我们倾心产品研发,我们倾力解决所有问题,我们重新定义交付周期!

FULLLINK

**R****机器人侧基础单元****T****工具侧基础单元****灵活性**

用于机器人生产过程中的最大功能多样性

**生产过程安全性**

设备和操作人员的最大生产过程安全性

**经济效率**

用于成本效益和可持续生产过程

**生产率**

在生产过程中的持续创新和质量优化

我们的系统满足您生产过程的灵活需求

釜菱(FULLLINK)机器人工具快换是根据模块产品理念而设计，能确保不同的多功能性和最佳集成到所有所有机器人系统中。安装在机器人侧和工具侧特定于负载的基础单元是釜菱(FULLLINK)工具快换解决方案的基本所在。

FULLLINK COMPLETE 即用型解决方案

我们的预配置完整解决方案为您提供即用型机器人工具更换系统：

- 根据最常配置的机器人工具快换系统选择传输模块；
- 该系列的产品交货期非常短；
- 可以随时增加新的传输模块；
- 国际标准化接口确保机器人管线包的简便连接。

FULLLINK COMPLETE 单独配置解决方案

我们的模块化解决方案可根据您的具体应用配置机器人工具快换系统，该系统具有以下优势：

- 您可以从我们的传输模块数据库中选择所需要的模块，我们为您交付组装完毕后的工具快换系统；
- 一个简单的配置工具可指导您完成整个订购过程；
- 可以定位传输模块，以便轻松连接管线包；
- 如果需要，您可以重新定位传输模块，使其适应新的生产技术。

FULLLINK COMPLETE 定制化设计

我们为需要特殊基础单元或额外设备的复杂应用生产定制的工具快换系统：

- 机器人侧和工具侧的基础单元、传输模块、安全模块，以适用于所有应用；
- 根据您的性能数据、材料质量和连接要求为您提供最适合您的工具快换系统；
- 独立的工具支架可实现系统与机器人生产线的最佳集成。

>> 换枪盘

在白车身的应用介绍



➤➤➤ FULLLINK解决方案能力
◀◀◀ 适用于所有机器的工具快换系统

除工业机器人管线包和电缆业务外，浙江釜菱电气有限公司经过数十年在机器人和连接器制造领域中不断积累经验，换枪盘 FULLLINK-ATC 子品牌应运而生，且 FULLLINK机器人工具快换系统在各个方面均具高性能。基于对机器人生产线工业要求所掌握的技术知识，釜菱开发了多种适用于所有品牌的机器人工具快换解决方案。

FULLLINK开发的ATC智能系统可以安装在全球任何地方，任何机器人手臂上，无论其类型，制造或生产年份。快换系统的安装法兰，是基于ISO标准钻孔模式，但可以轻松适配其他机器人法兰模式。在连接状态下工具快换系统的高度最小，从而可以充分利用其满载承载能力。



FULLLINK解决方案能力

维护简便 实现最大生产力

FULLLINK的ATC系统最令人印象深刻的特性之一，是它们令磨损件的更换变得 方便快捷，从而最大程度地缩短机器人的停机时间。所有传输模块和连接器均 可直接在ATC系统上更换，无需拆卸机器人工具快换系统或断开电缆和软管。机器人侧和工具侧的完整模块可以快速更换。凭借盒式系统(快速更换插件)，模块中的任何磨损部件也可以更换。只需将盒式插件从连接器和接头套管中 取出，然后换上新的更换插件即可。

ATC工具侧基础单元仅安装相应工具所需的传输模块，从而将投资降至最低。

易于维护的设计，确保快速 维护并最大 限度地减少停机时间。





FULLLINK解决方案能力

从机器人性能数据到系统选择

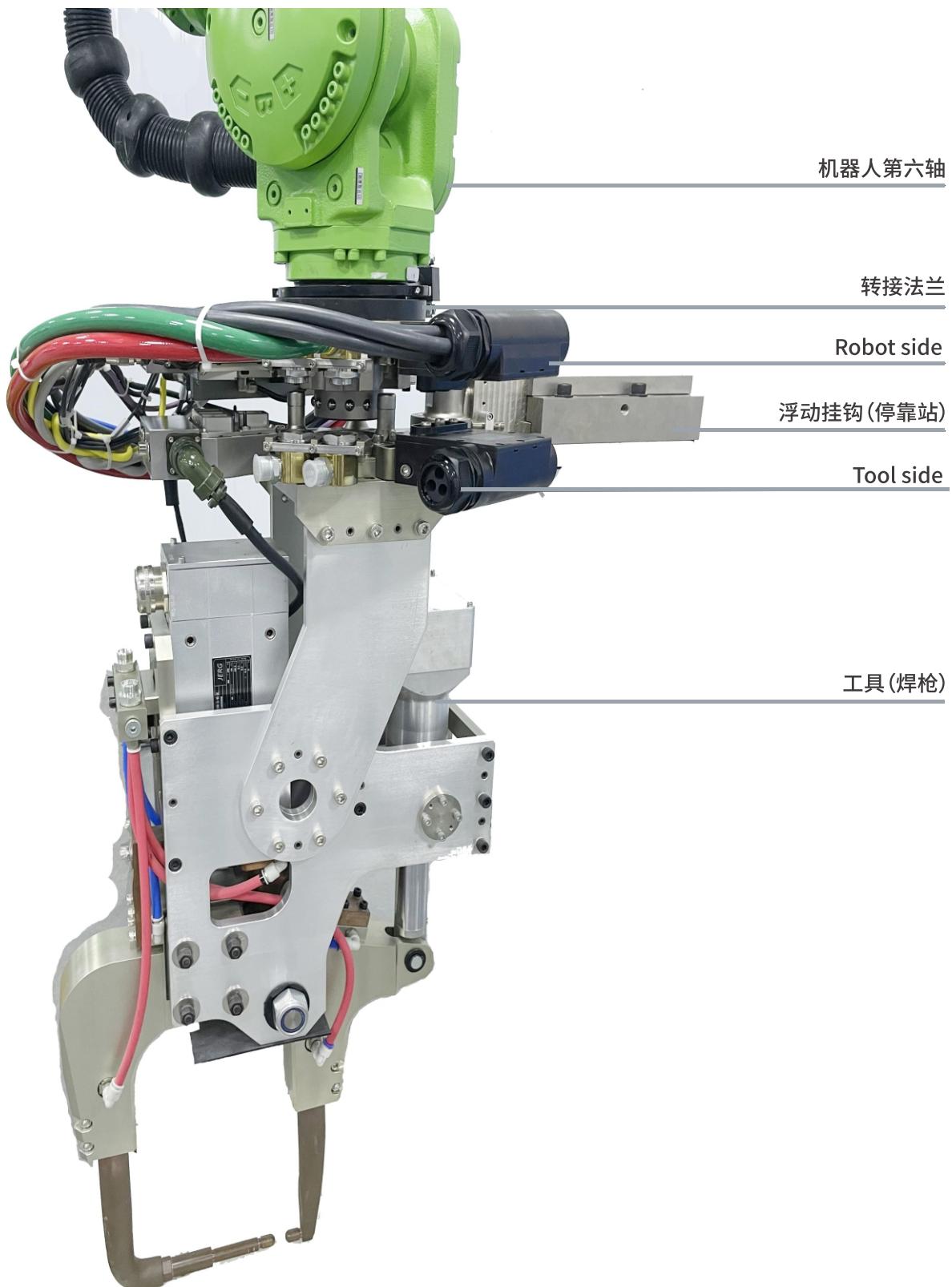
FULLLINK工具快换系统持久耐用且功能多样：它们可以根据所有工业机器人的负载，弯矩及 扭矩进行配置，适用于所有品牌的机器人。

- **重要提示**

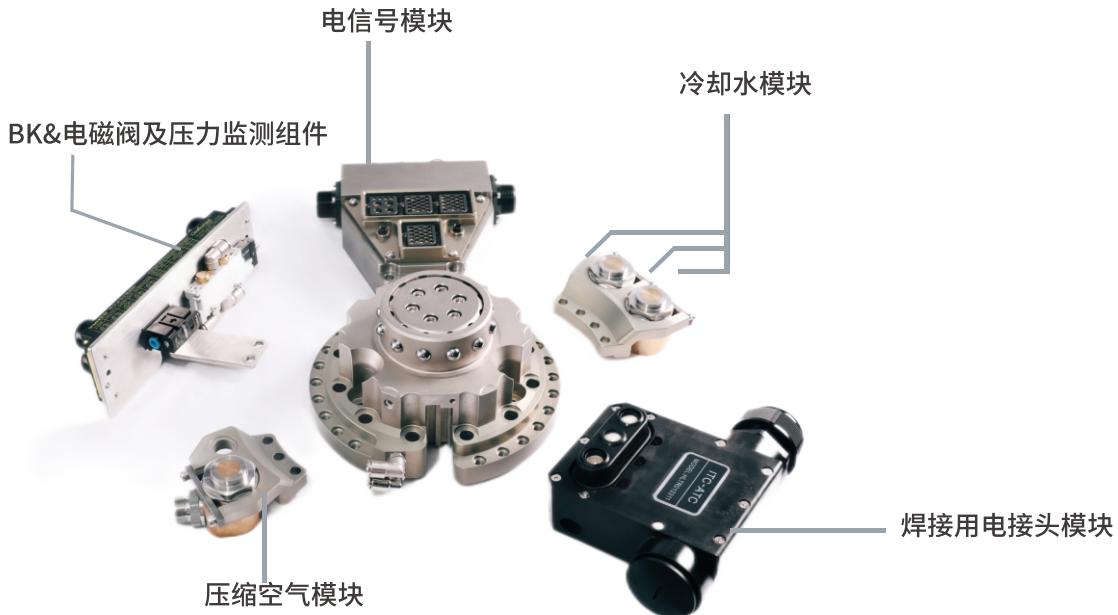
工具更换系统的性能数据必须高于机器人性能数据，以防止工具快换系统过载。

请向我们提供机器人的品牌，型号和制造年份，我们很乐意为您提供有关有效载荷测定的建议。





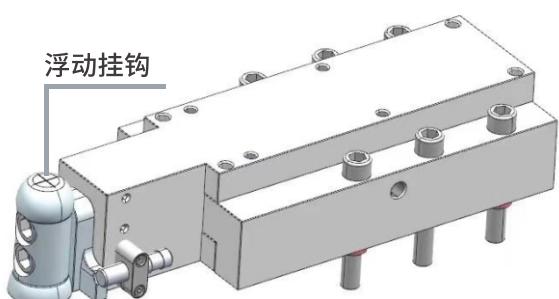
■ 工具快换系统 机器人侧基础单元



■ 工具快换系统 工具侧基础单元



■ 工具快换系统 停靠单元



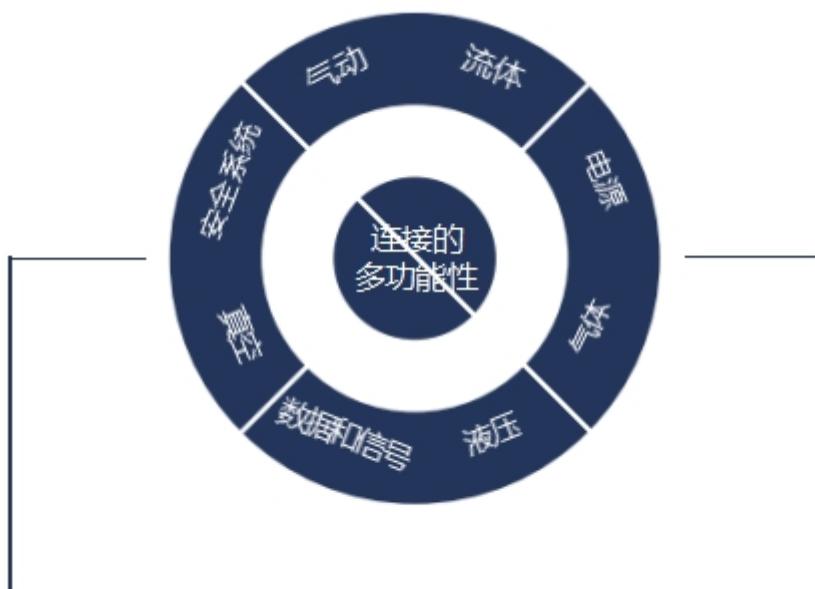


FULLLINK解决方案能力

多功能性,适用于各种技术

FULLLINK工具快换系统可配备各种适用于不同应用的传输模块。这种多功能、模块化设计最大程度地提高整个工业机器人应用领域的生产效率。快换系统融入了FULLLINK团队多年来在电气和流体介质连接技术领域里积累的专业知识和经验,用于充分开发机器人生产技术的潜力。

机器人侧和工具侧的基础单元均采用圆形设计,在为工具更换系统配备各种传输模块时可最大限度提高灵活性。



模块的多样化设计,保证了机器人的多功能性。能源和数据传输可以随时添加到机器人工具快换系统上。FULLLINK还可以针对特殊要求,设计定制的连接器和解决方案。

FULLLINK工具快换系统可在各种应用中提供灵活的技术和高生产率:从简单的操作应用到各种焊接方法,冲压 铆接,螺纹连接,打胶和物料传输。



按需求定制模块

MODULES CUSTOMIZED BY DEMAND

ATC系统基于模块化设计理念,为一个具灵活性和多功能系统提供理想的平台。针对所有机器人应用都有合适的传输模块,由FULLLINK开发并可轻松集成到快换系统中。

在机器人侧,工具快换系统已经配备了所有工具需要用到的传输模块。工具侧仅 配备相应工具所需的传输模块。



模块化设计使得该系统可随时调整。这让您可以在对机器人生产过程进行无限制的调整。

机器人工具快换系统的功能可以适应不断变化的要求和新技术。



搬运/焊接

ATC工具侧基础单元仅安装相应工具所需的传输模块,从而将投资降至最低。



搬运



釜菱全国布局和本地化支持

釜菱(FULLLINK)在全国主要工业中心设有子公司。

我们的工程师经验丰富，并且拥有详细的，针对特定产品的专业知识和应用专业知识，可以为客户提供最好的建议，并确保在全国范围内快速响应客户的需求。



专人对接：在整个项目过程中，我们为您指定一位客户顾问。这使得合作更加有效，减少了项目协调和执行的复杂性。当安装工具快换系统时，客户可以直接获得客户顾问的帮助。

机器人工具快换系统是可变系统，该系统必须高效地集成在生产过程中，因此为客户提供正确的基本和特殊配置，适配和优化建议是至关重要的。我们的全国仓储理念确保了零件和备件能够迅速地交付给在世界各地的客户。



我们提供给客户的解决方案，均符合所有国家特定准则和标准。机器人工具快换系统符合国家行业标准，如螺纹标准或传感器系统中的信息检索技术。得益于我们的全球网络，客户可以轻松实现跨国生产的理念。



无论在世界何处，用户都可以收到关于应用方案的专业建议。这保证了在任何生产现场的机器人生产线上都安装了最佳工具快换系统。客户可以获得我们的全国专业知识，可以最大限度地提高新工厂的生产效率，并可在设备改造和维护的情况下获得最佳生产效率。

FULLLINK 解决方案能力 釜菱高性能

所有釜菱(FULLLINK)工具快换系统组件均来自唯一生产商且完全统一，其性能是完全基于我们对产品、专业技术和知识的掌握。



我们保证只有经过精心设计且经全面测试的机器人工具快换系统才能投入到您的生产线上。所有的系统和组件都是由釜菱设计和制造，产品达到最高的行业标准，我们用最佳的专业知识和技术为您提供支持。

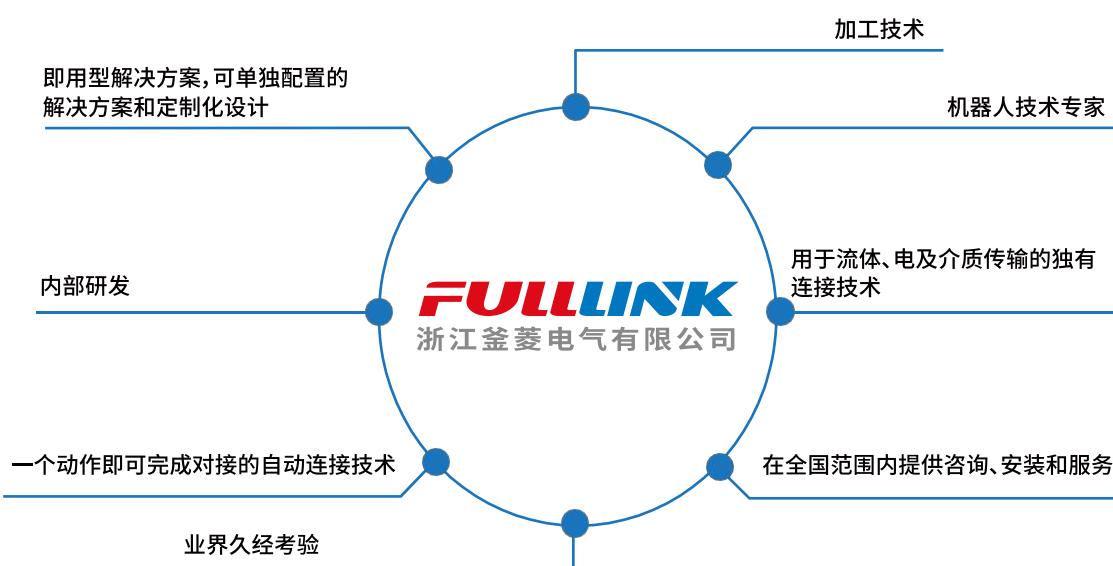
所有单个组件——从基础单元到传输模块——都是由釜菱(FULLLINK)研发和制造的。作为您专属的解决方案供应商，我们对整个釜菱(FULLLINK)工具快换系统负责。我们可以依靠专业的知识和经验为客户提供强有力的支持。



釜菱(FULLLINK)机器人工具快换系统专为特定应用模块和组件配置而设计。产品的设计理念是为客户提供即用型系统(FULLLINK-完全版)，个性化配置系统(FULLLINK-模块化)以及定制化设计(FULLLINK-定制化)。

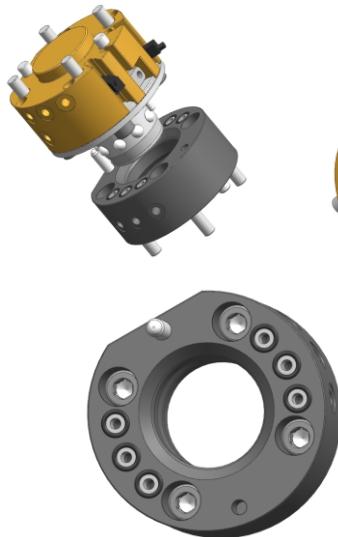


作为一家全国化制造商，拥有多年的专业连接技术和知识，釜菱(FULLLINK)可提供性能卓越和具长久使用寿命的产品。组件的兼容性确保您的投资无风险。





FULLLINK 解决方案能力 从机器人性能数据到系统选择



釜菱(FULLLINK)工具快换系统持久耐用且功能多样：它们可以根据所有工业机器人的负载，弯矩及扭矩进行配置，适用于所有品牌的机器人。

重要提示：工具更换系统的性能数据必须高于机器人性能数据，以防止工具快换系统过载。

请向我们提供机器人的品牌，型号和制造年份，我们很乐意为您提供有关有效载荷测定的建议：



FULLLINK解决方案能力 负载描述

产品特点及规格 (FULLLINK30)

成本及货期

90%零件都是自主设计，精准的配件成本管理，成本大幅降低，货期短至4~6周

关键技术指标及主要模块技术规格

气接头

气路集成在主体内部，客户可根据实际情况使用气路及数量

信号

信号稳定，抗振动性强

典型小负载换枪盘技术规格

FULLLINK30系列，适用于30KG及以下负载的机器人

结合高度

56mm

结合行程

41.5mm

结合重量(不包括外转模块)

0.9kg

重复定位精度

±0.05mm

气路设计允许工作压力

4.5~10bar

最大扭矩

60Nm

最大弯矩

60Nm

最大拉力

最2KN

最大剪力

1KN

最大耐压力

2KN

质保期

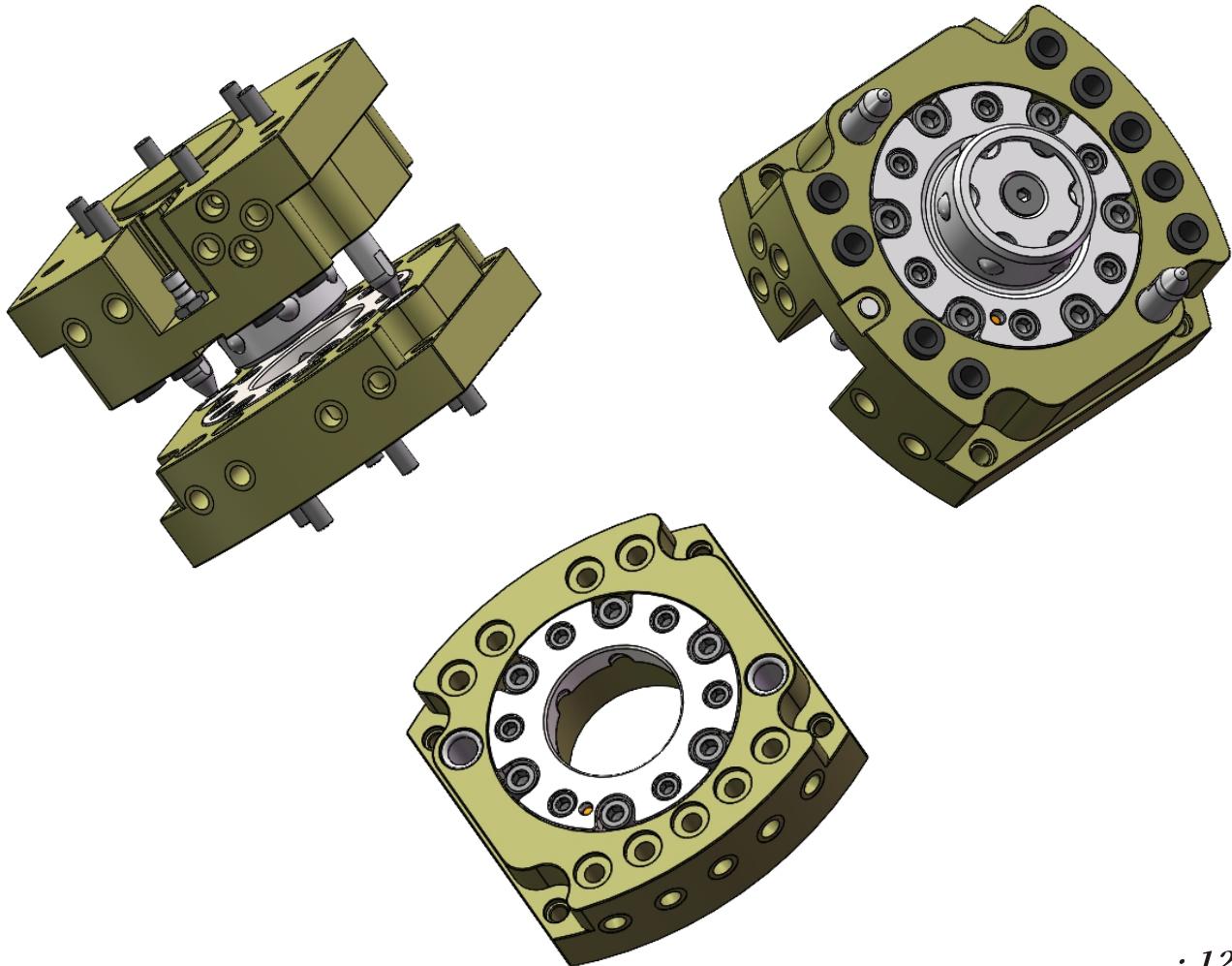
2年/150万次插拔

产品特点及规格 (FULLLINK160)

成本及货期	90%零件都是自主设计,精准的配件成本管理,成本大幅降低,货期短至4~6周
-------	---------------------------------------

关键技术指标及主要模块技术规格

气接头	集成在主体内部,客户可根据实际情况使用气路及数量
焊接电源模块	线簧接触技术,插针功率密度高,接触稳定,抗振动性强
信号和伺服模块	线簧接触技术,接触电阻低,信号稳定,抗振动性强,抗灰尘
典型中小负载换枪盘技术规格	FULLLINK160系列,适用于160KG及以下负载的机器人
结合高度	100mm
结合行程	61.5mm
结合重量(不包括外转模块)	6.5kg
重复定位精度	±0.03mm
气路设计允许工作压力	4~12bar
最大扭矩	1000Nm
最大弯矩	1000Nm
最大拉力	16KN
最大剪切力	12KN
最大耐压力	18KN
质保期	2年/150万次插拔



产品特点及规格(FULLLINK300)

成本及货期

90%零件都是自主设计,精准的配件成本管理,成本大幅降低,货期短至4~6周

关键技术指标及主要模块技术规格

水/气接头

洁净断开设计,浮动轴面密封连接,抗振动性强,大流量,低流阻

焊接电源模块

线簧接触技术,插针功率密度高,接触稳定,抗振动性强

信号和伺服模块

线簧接触技术,接触电阻低,信号稳定,抗振动性强,抗灰尘

典型中负载换枪盘技术规格

FULLLINK300系列,适用于300KG及以下负载的机器人

结合高度

100mm

结合行程

65.5mm

结合重量(不包括外转模块)

7kg

重复定位精度

±0.025mm

气路设计允许工作压力

4~10bar

最大扭矩

1800Nm

最大弯矩

1800Nm

最大拉力

20KN

最大剪切力

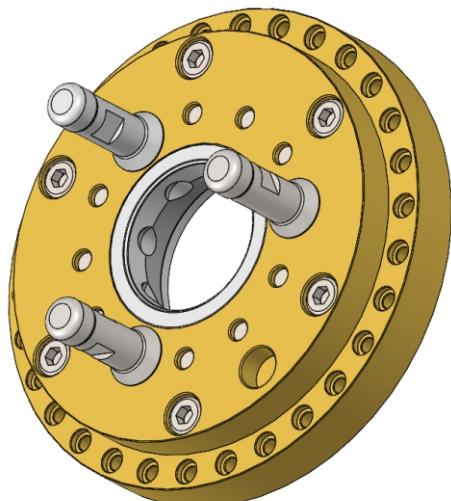
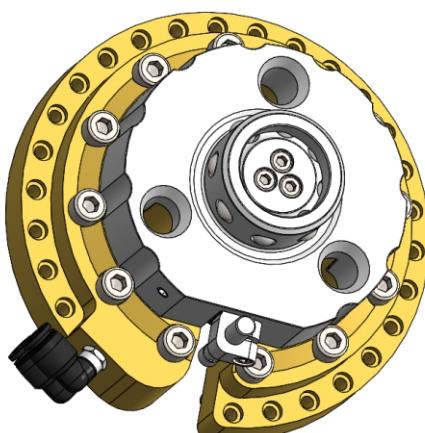
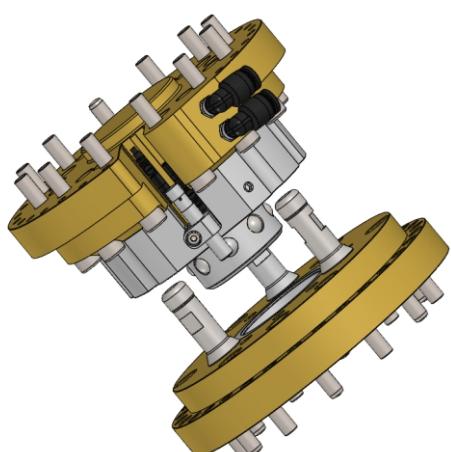
16KN

最大耐压力

20KN

质保期

2年/150万次插拔

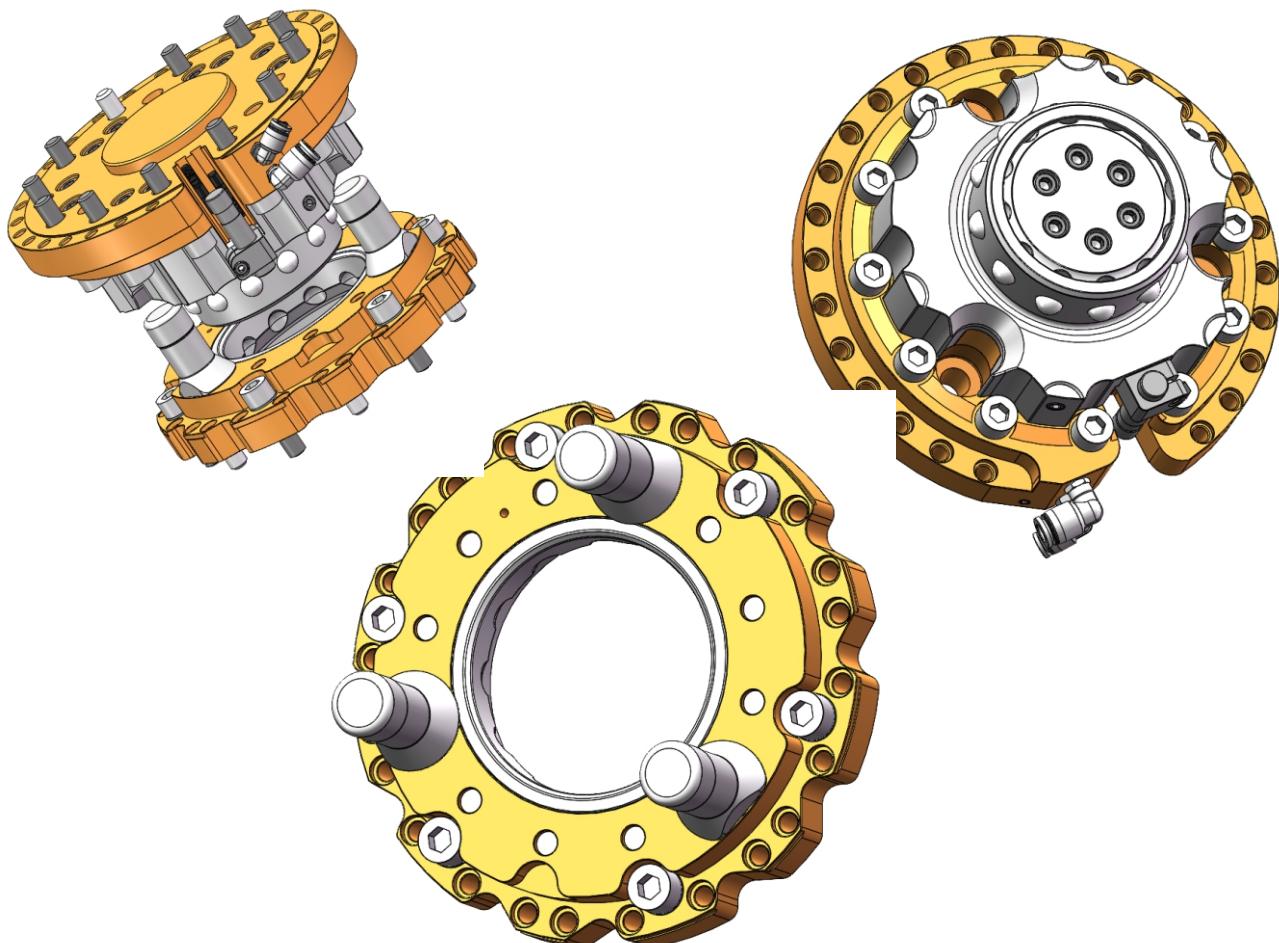


产品特点及规格(FULLLINK700)

成本及货期	90%零件都是自主设计,精准的配件成本管理,成本大幅降低,货期短至4~6周
-------	---------------------------------------

关键技术指标及主要模块技术规格

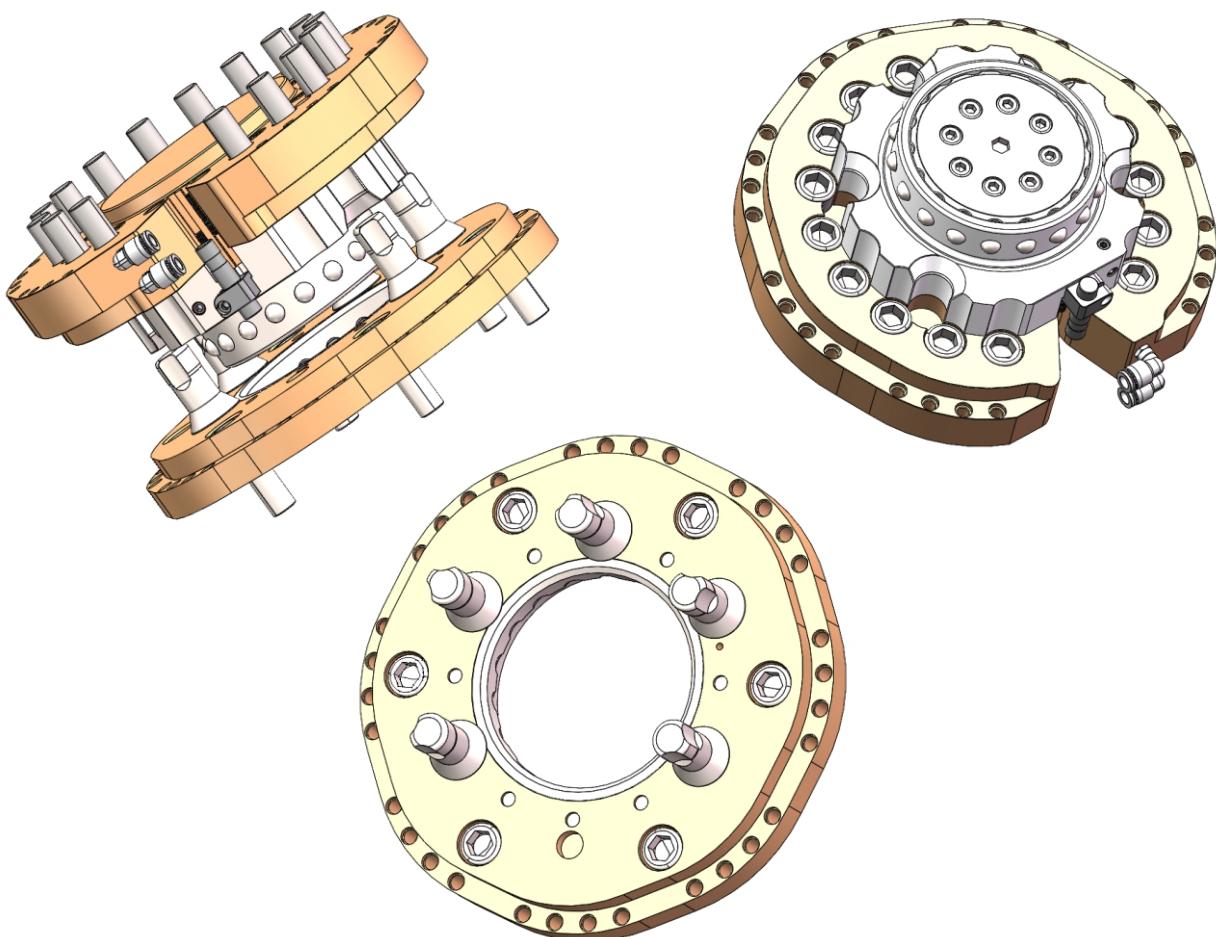
水/气接头	洁净断开设计,浮动轴面密封连接,抗振动性强,大流量,低流阻
焊接电源模块	线簧接触技术,插针功率密度高,接触稳定,抗振动性强
信号和伺服模块	线簧接触技术,接触电阻低,信号稳定,抗振动性强,抗灰尘
典型高负载换枪盘技术规格	FULLLINK700系列,适用于100KG至700KG负载的机器人
结合高度	100mm
结合行程	84mm
结合重量(不包括外转模块)	9.5kg
重复定位精度	±0.015mm
气路设计允许工作压力	4~12bar
最大扭矩	5500Nm
最大弯矩	5500Nm
最大拉力	40KN
最大剪切力	40KN
最大耐压力	80KN
质保期	2年/150万次插拔



产品特点及规格 (FULLLINK1000)

成本及货期	90%零件都是自主设计,精准的配件成本管理,成本大幅降低,货期短至4~6周
-------	---------------------------------------

关键技术指标及主要模块技术规格	
水/气接头	洁净断开设计,浮动轴面密封连接,抗振动性强,大流量,低流阻
焊接电源模块	线簧接触技术,插针功率密度高,接触稳定,抗振动性强
信号和伺服模块	线簧接触技术,接触电阻低,信号稳定,抗振动性强,抗灰尘
典型高负载换枪盘技术规格	FULLLINK1000系列,适用于1000KG及以下负载的机器人
结合高度	110.5mm
结合行程	84mm
结合重量(不包括外转模块)	21kg
重复定位精度	±0.025mm
气路设计允许工作压力	4~12bar
最大扭矩	10000Nm
最大弯矩	10000Nm
最大拉力	100KN
最大剪切力	100KN
最大耐压力	200KN
质保期	2年/150万次插拔



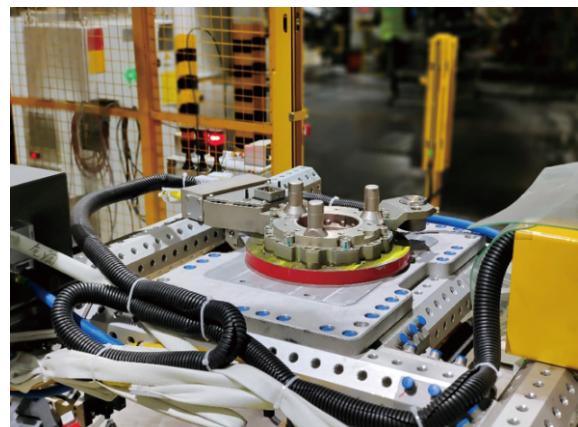
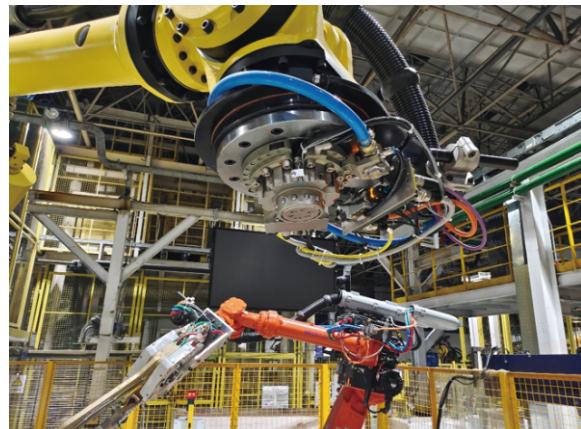


换枪盘产品展示

——SGMW宝骏基地——

机器人侧+工具侧合计
>>>>>>>>>>

350套左右



【机器人型号】FANUC M900iB/400L

【功能】搬运(汽车制造业)

【客户】上汽通用五菱(宝骏基地)

【换枪盘位置】机器人末端6轴

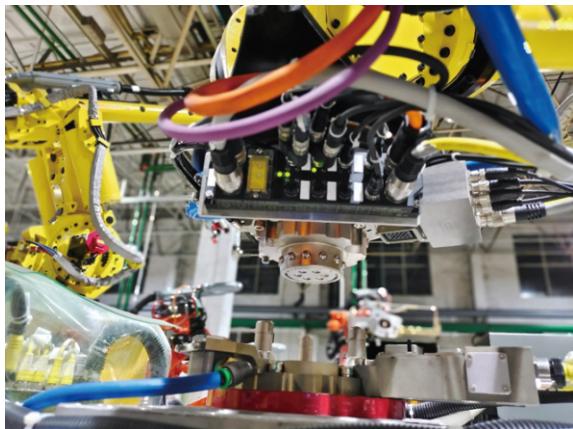
【型号】LTQ10307

【换枪盘配置】网络模块、电气模块、气模块



换枪盘产品展示

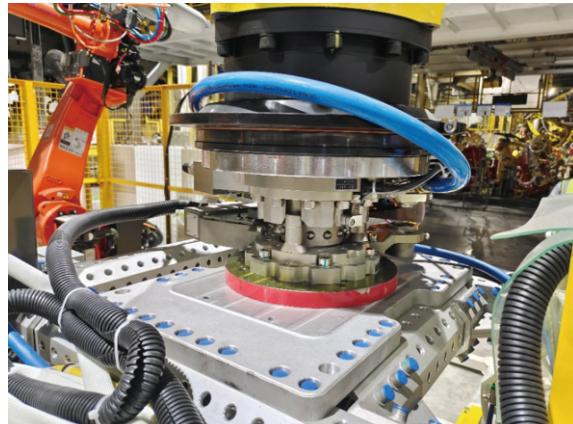
——SGMW河西基地——



机器人侧+工具侧合计



400套左右



【机器人型号】FANNC R2000iB/210F

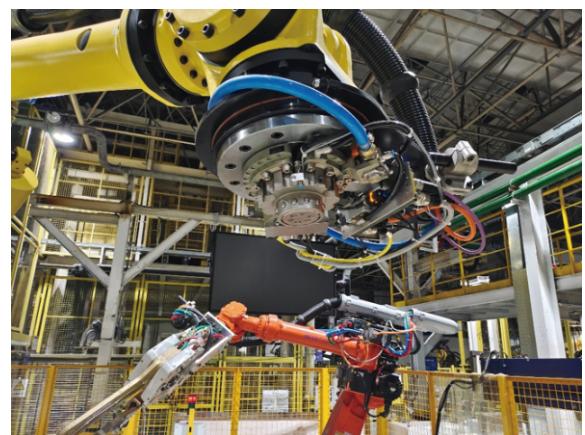
【功能】钢点焊(汽车制造业)

【客户】上汽通用五菱(河西基地)

【换枪盘位置】机器人末端6轴

【型号】LTQ10309

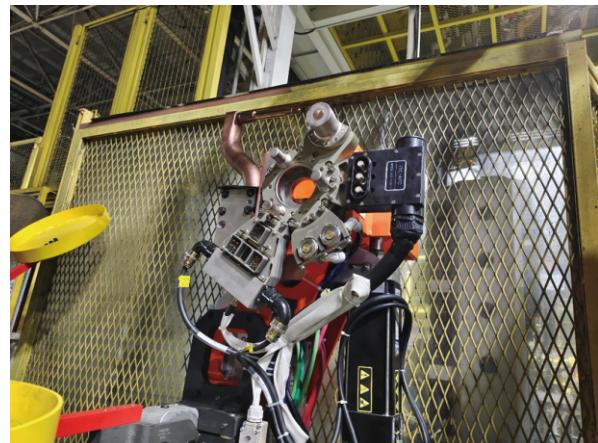
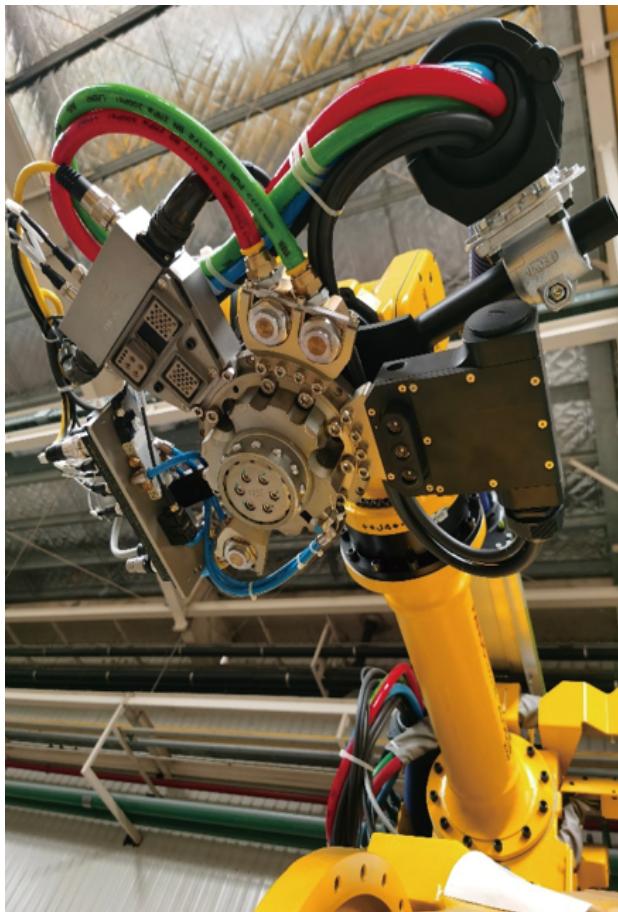
【换枪盘配置】网络模块、电气模块、焊接模块、水模块、气模块





换枪盘产品展示

—SGMW印尼—



机器人侧+工具侧合计



50套左右

【机器人型号】FANNC M900iB/700L

【功能】钢点焊+搬运(汽车制造业)

【客户】上汽通用五菱(印尼基地)

【换枪盘位置】机器人末端6轴

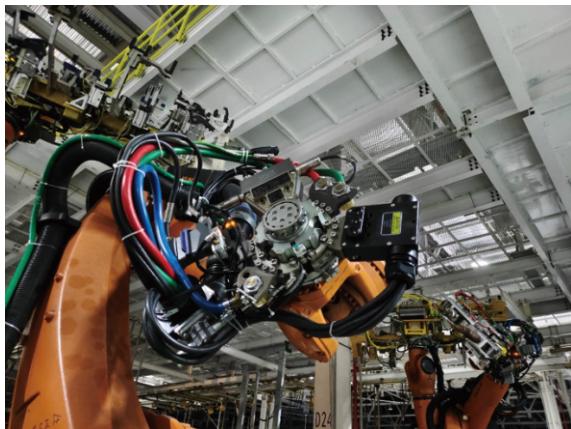
【型号】LTQ10310

【换枪盘配置】网络模块、电气模块、焊接模块、水模块、气模块



换枪盘产品展示

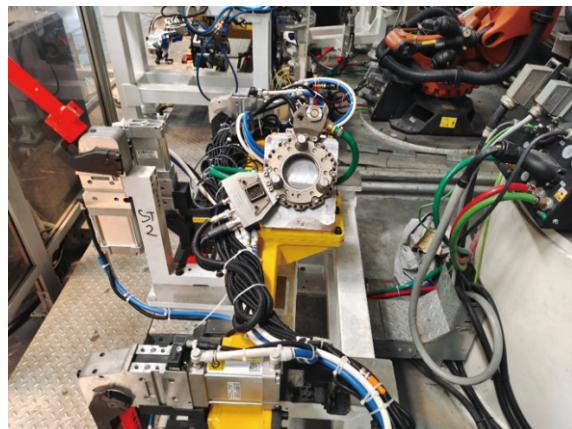
———佛山福田———



机器人侧+工具侧合计



50套左右



【机器人型号】KUKA Kr360

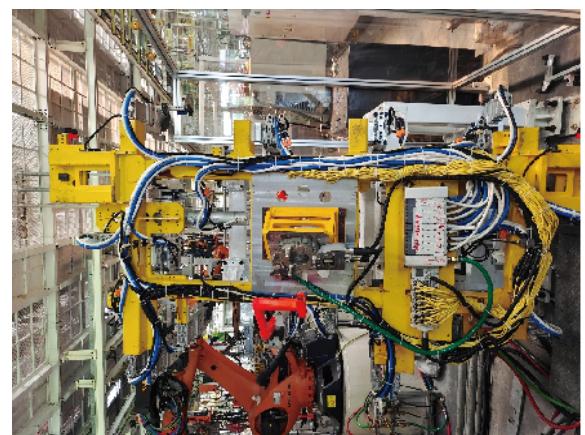
【功能】钢点焊+搬运(汽车制造业)

【客户】福田汽车(佛山基地)

【换枪盘位置】机器人末端6轴

【型号】LTR102607

【换枪盘配置】网络模块、电气模块、焊接模块、水模块、气模块



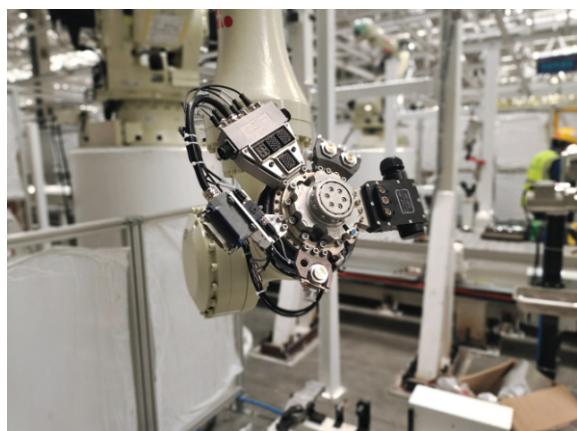
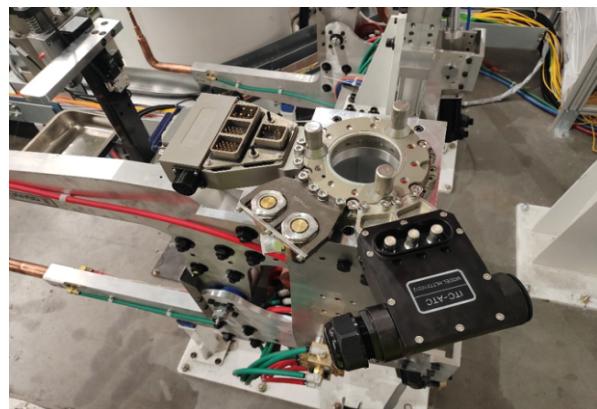
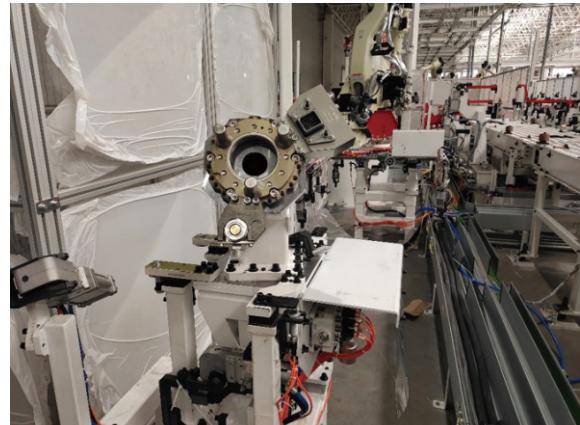


换枪盘产品展示

——领跑C01 ——

机器人侧+工具侧合计
➤➤➤➤➤➤➤➤➤➤➤➤

50套左右



【机器人型号】NACHI MC470P

【功能】钢点焊+搬运(汽车制造业)

【客户】领跑汽车(金华基地)

【换枪盘位置】机器人末端6轴

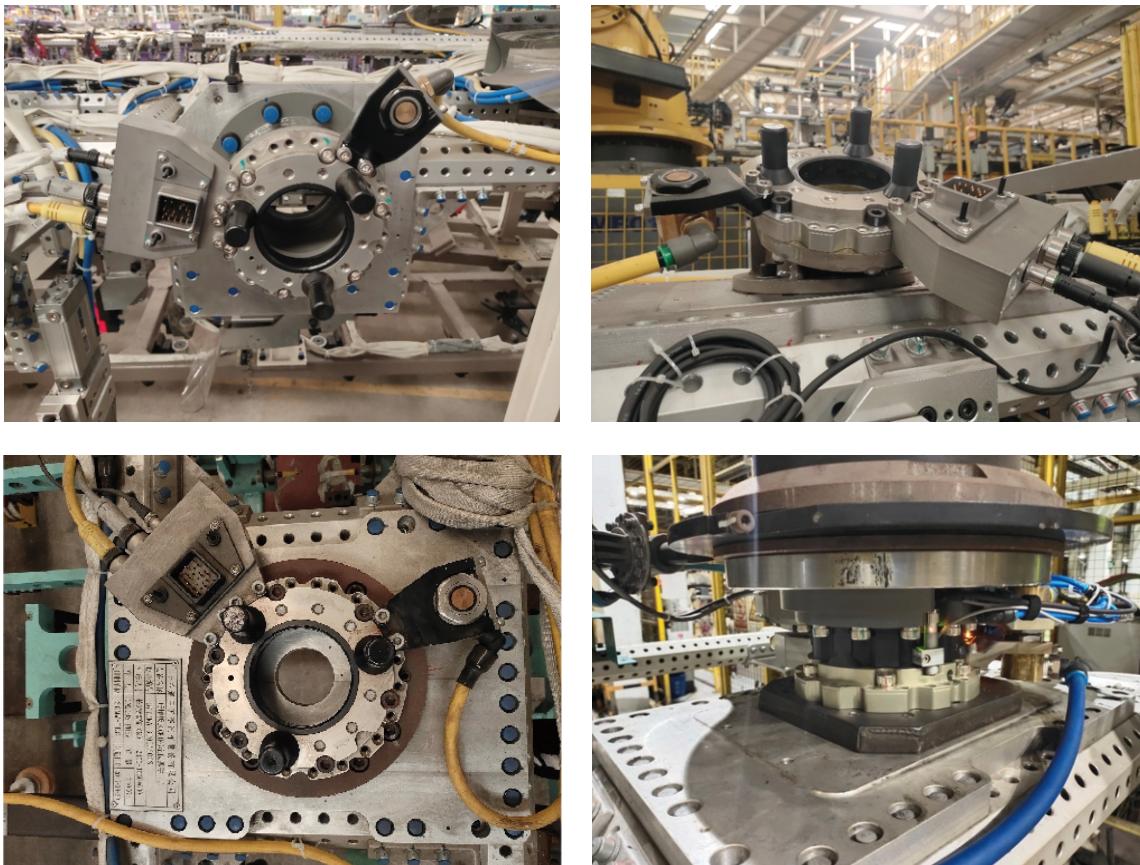
【型号】LTRQ12617h

【换枪盘配置】网络模块、电气模块、焊接模块、水模块、气模块



换枪盘产品展示

———广西汽车集团新能源公司(五菱工业)———



机器人侧+工具侧合计



200套左右

【机器人型号】FANNC R2000iBC/240F

【功能】钢点焊(汽车制造业)

【客户】广西汽车集团五菱工业(新能源基地)

【换枪盘位置】机器人末端6轴

【型号】LTQ10302

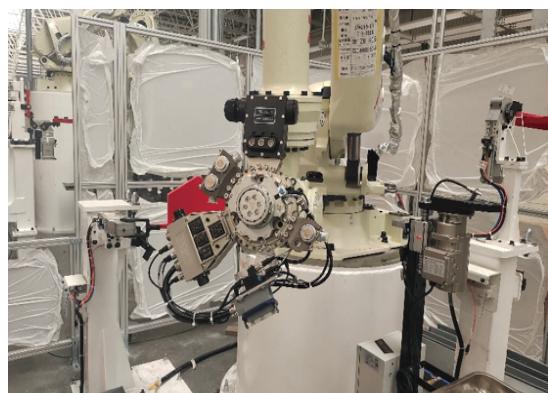
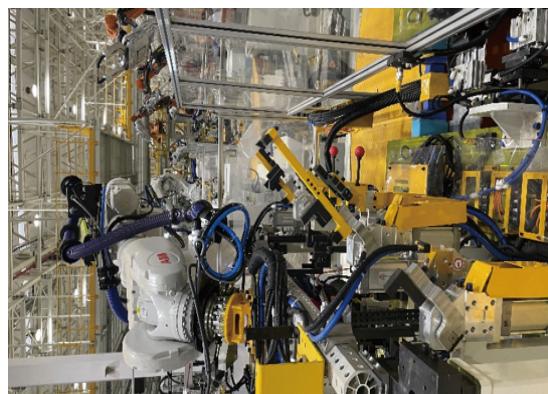
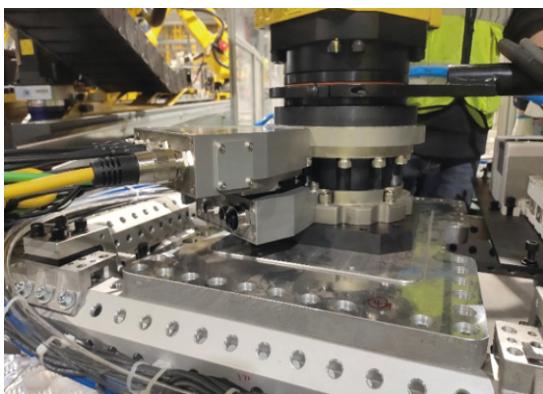
【换枪盘配置】网络模块、电气模块、焊接模块、水模块、气模块



换枪盘产品展示

——其它小批量客户 ——

(长安汽车、成功汽车、东风日产、
广西汽车集团、东风实业、威马汽车、靖江新程等)





请查看我们的全系列FULLLINK产品。

对于其他负载及特殊设计的需求，请联系我们：

公司名称：浙江釜菱电气有限公司

公司地址：浙江省嘉兴市海盐县西塘桥街道滨海大道1833号

嘉兴康桥科创园25号楼