

## 2017 机器人展：践行“中国制造 2025”，中国馆、国际馆各显神通



《中国制造 2025》、《机器人产业发展规划(2016-2020)》等产业政策的相继出台，为优化我国机器人产业结构、实现产业升级指明了方向。

2017 年上半年我国工业机器人生产量 5.9 万台，同比增长了 52%，成为全世界机器人发展最快的市场。2016 年我国工业机器人的库存量为 34 万台，今年同比增长了 32.81%。预计 2018 年到 2020 年的复合增速为 15%-20% 之间。中国已成为全球机器人产业规模稳定增长的重要力量。

2017 中国工博会机器人展得到了全球机器人企业的热烈响应，首次将以 56000 平米的超大规模，于 2017 年 11 月 7 日-11 日在国家会展中心（上海）盛大亮相。2017 机器人展结合当前我国机器人产业发展的特有现状，紧贴全球市场需求，首次打造以中国自主品牌为核心的“中国馆”（7.1H），以及以国际品牌为核心的“国际馆”（8.1H），为机器人行业人士提供一场绝无仅有、中外特色的饕餮盛宴。本次展会共吸引来自中国、日本、瑞士、德国、匈牙利、奥地利、丹麦、法国、美国、瑞典、意大利、韩国、加拿大、斯洛伐克、中国台湾、中国香港等 20 多个国家和地区共计 300 家企业参展。众多企业纷纷携首发产品和技术参展，涵盖工业机器人、智能工厂、系统集成应用、核心零部件等板块，展示最前沿、最劲爆、最齐全的机器人先进技术和行业应用。

### 【中国馆】创新集成应用，展现我国自主品牌特色

我国机器人产业已基本形成从上游核心零部件制造，中游本体制造，下游系统集成服务的完整产业链条。不少大公司更是深挖行业应用，通过大数据、云计算等信息化手段，打造智能制造平台，践行“中国制造 2025”。格力智能、熊猫电子、达野智能、德迈科电气、卧龙电气华丽首秀，携众多机器人行业应用精彩登场。连续参展的博众精工、赛腾、科瑞将继续展现 3C 行业的机器人运用。华昌达集团将展现汽车生产线上大数据运维系统、用虚拟调试加 VR 技术的数字工厂解决方案。

### 本体及核心零部件企业取得大发展

我国机器人本体优化设计及性能评估、高速高精度控制等方面取得了很大进展，本土自主品牌已然崛起。新松、广州数控、埃斯顿、埃夫特、新时达、配天、李群、钱江、巨轮智能、达明、遨博、优爱宝、罗庚等本土机器人厂商将携多款拳头产品演绎自主品牌的蜕变历程。另外，神运机器人、拓斯达将华丽首秀 2017 机器人展。与此同时，中上游企业发力前进。核心零部件企业秦川减速机、中大力德、双环传动、禾赛等也将展现减速机、激光雷达等本土品牌的产业化进程。

### 【国际馆】国际品牌继续领跑行业发展。

ABB、发那科将继续以上千平米的超大规模豪华亮相，全面演绎智能制造。KUKA、安川、现代重工、川崎、那智、松下、OTC、史陶比尔、Rethink、优傲、爱普生、Denso、YAMAHA、雄克、东芝机械、IAI 等知名国际品牌也将继续展出看家绝活争奇斗艳。多款小型的人机协作机器人、最新的机器人焊接系统也将首次在展会上发布。

纳博特斯克、哈默纳科、住友、电产新宝、罗普伺达、THK、派亚博、尼康、伊斯拉、霓达、SPINEA 等从减速机到控制器、机器视觉、电线电缆等到周边配套产品，也将百尺竿头，大放异彩。

### 第 19 届中国国际工业博览会工业自动化展

总规模：56,000 平方米  
总展商：逾 600 家  
预计观众：160,000 人次  
展出场馆：国家会展中心（上海）5.1H 6.1H  
展览规模创历史之最

## 展讯导读

### P2 精彩聚焦

现代重工：概念与现实结合

安川：为中国自动化做贡献

史陶比尔：以人为本，创新科技

OTC：安全问题，不可忽视

### P7 展商绿色通道

沈阳新松机器人自动化股份有限公司

深圳科瑞技术股份有限公司

### P8 新品速递

科瑞：AIV

安川：GP 系列机器人

爱普生：新型折叠手臂六轴机器人

广州数控：车架焊接全套演示方案

如雷：ATOM 系列通用型机器人

神运：SY-C-152 机型 性能特点

### P11 参观指南




世界最高水平的  
**高精度机器人!**  
高精度机器人FD-A20 最适合激光焊接·切割!

欢迎莅临OTC公司展位!  
(8.1H馆F002)



地址：上海市长宁区福泉北路388号东方国信商务广场8座6楼

TEL: 0086-21-5882-8633

FAX: 0086-21-5882-8846

### 赛腾：您的智能化及激光应用合作伙伴

赛腾(展位号7.1H E020),积极响应“工业4.0”和“中国制造2025”理念,将制造业向自动化转型,为客户打造“智能工厂”实现“智能生产”。加快促进生产向柔性化、智能化转变,推动“中国制造”向“中国智造”转型。

自2002年成立以来,赛腾致力于为客户提供自动化解决方案,集非标自动化领域研发方案设计、精密加工、组装调试、安装培训和服务支持于一体。解决方案涉及自动化组装线体、包装线、检测测试设备、气密性测试设备、工装夹(治)具、智能制造和智慧工厂整体规划等。产品广泛应用于消费电子、汽车、医疗、家电、日化品、食品、化妆品等行业领域。

同时赛腾致力于将工业自动化与激光制造完美结合,打造以智能激光为核心的全球顶尖的激光自动化解决方案提供商,为国内外客户提供一整套激光应用解决方案及相关配套设施。

作为中国智能制造行业的领导品牌,赛腾将重磅展出充电宝自动化生产流水线,给您带来无人化生产视觉盛宴。

亮点一:公司自主研发线体,结合工业4.0打造全自动无人化生产;设备的升级可适应电子行业多种产品生产。

亮点二:由13台单机设备集成一条全自动上料、组装、测试和包装线体;所覆盖工艺为目前电子行业90%以上,包含:点焊、贴标、测试、组装、点胶、镭射、裁切冲压、二维码扫描、包装、产品信息化等。



亮点三:单机模块化的线体设计,应对不同的客户要求或产品需求,既可拆分满足单工位半自动生产,又可实现全自动整线生产,为适应不同电子产品提高了设备的灵活性和实用性。

赛腾,秉承“以客户为中心,以奋斗者为本”的管理

理念,期待为中国的智能制造以及全世界各行各业的自动化应用贡献力量。

展位号: 7.1H-E020



#### { 全新栏目 }

四大工艺: 冲压 / 焊接 / 涂装 / 总装  
机器人技术 / 数字化制造 / 自动化系统 / 金属加工技术

## 市场预测：2025 年协作机器人将占工业机器人总销量 34%

总所周知，工业机器人是集机械、电子、控制、计算机、传感器和人工智能（AI）等多学科先进技术于一体的现代制造业重要的自动化装备。自 1962 年美国研制出世界上第一台工业机器人以来，机器人技术及其产品发展迅速，如今已成为柔性制造系统（FMS）、自动化工厂（FA）和计算机集成制造系统（CIMS）的自动化工具。

广泛采用工业机器人，不仅可提高产品的质量与产量，而且对保障人身安全，改善劳动环境，减轻劳动强度，提高劳动生产率，节约原材料消耗，以及降低生产成本都有着十分重要的意义。

据联合国欧洲经济委员会（UNECE）和国际机器人联合会（IFR）的统计，世界机器人市场前景看好，从 20 世纪下半叶起，世界机器人产业一直保持着稳步增长的良好势头。进入 20 世纪 90 年代，机器人产品发展速度加快，年增长率平均在 10% 左右。

根据国际机器人联合会和 Loup Ventures 的数据，今年全球工业机器人的市场价值预计将达到 140 亿美元，同比增长 13%，售出的机器人数量与去年相比增长 20%。到 2025 年，预计工业机器人市场将增长至 338 亿美元。2016 年全球工业机器人市场的估值为 123 亿美元。如此看来在未来 10 年时间内，工业机器人的市场价值可能会提高到目前的 3 倍。

随着工业机器人向更深更广方向的发展以及机器人智能化水平的提高，机器人的应用范围还在不断地扩大，已从汽车制造业推广到电子电器等其他制造业，进而推广到

诸如采矿机器人、建筑业机器人以及水电系统维护维修机器人等各种非制造行业。机器人正在为提高人类的生活质量发挥着重要的作用。

在国外，工业机器人技术日趋成熟，已经成为一种标准设备被工业界广泛应用。从而，形成了一批具有影响力的、著名的工业机器人公司，它们包括：瑞典的 ABB、日本的发那科（FANUC）和安川电机（YASKAWA），德国的 KUKA，美国的 Emerson 工业自动化等，这些公司已经成为其所在地区的支柱性产业。在国内，工业机器人产业起步较晚，但近年来的增长势头非常强劲，比如沈阳新松、埃夫特、珞石、新时达、配天机器人等企业均已取得了不错的成绩。

从近几年世界机器人发展来看，工业机器人技术正在向智能化、模块化和系统化的方向发展。未来会有越来越多的人购买更多的新产品，设备制造的工业机器人市场也会随之增长。根据国际机器人联合会和 Loup Ventures 的数据显示，在未来的九年里，该市场增长率将达到 175%。

然而，更多的市场增长并不会来自于传统的工业机器人领域，而会是不断涌现的新一代协作机器人。协作机器人的设计初衷是为了让人类能在有机器人的环境下安全作业，它们比传统机械更具协作性、更小、更敏锐。

“协作机器人”作为一个比较新的概念，

在 2014 年左右才兴起，不过其市场正处于快速发展的阶段，当时并没有很多的协作机器人产品出现。而现在有很多机器人厂家都纷纷推出了协作机器人产品，主要原因是企业看到了市场的需求。

Loup Ventures 预测，到 2025 年协作机器人将占工业机器人总销量的 34%。2016 年，协作机器人仅占工业机器人销量的 3%。这些机器人体积小，拥有更多的传感器，如果在运行时有人类或者其他物体靠近，这些特点使得协作机器人可以做出更快、更智能的反应。因此，相比于传统机器人，协作机器人的市场前景将更加广阔！



### 爱普生工业机器人 客户专业好伙伴

新型折叠手臂六轴机器人 N2

爱普生官方  
工业机器人微信

新型 SCARA 一体机 T3

🕒 举办时间：2017.11.7-11  
📍 举办地点：国家会展中心  
📍 展位号：8.1H C127

N2 机器人点胶      Mini 电池冷压化成上下料

柔性视觉供料系统      太阳能串焊上下料

## 现代重工：概念与现实结合

现代重工（中国）是韩国现代重工在中国区的总部，成立于 2006 年，位于上海。目前在华已建立了近 10 家公司，业务范围涉及：工程机械、电气系统、自动化、工业成套及金融等行业。《造车网》与现代机器人中国区负责人赵昌权相遇并了解到：此次上海工博会现代重工带来了双枪焊接系统、冲压自动化系统、OLED 搬运真空机器人及主打产品 HS220 和 HH050 工业机器人，此次展会还展出了全球首发 HC1500V1D 真空机器人。

## 效率：提高 60% 以上

此次展出的机器人双焊枪配伺服滑台的解决方案对汽

车的车门、中地板、后地板等焊点密集分布的大型工件焊接有积极的意义。

在汽车生产领域节拍是很关键的参数，节拍超时的传统解决方案是增加设备投入，但也带来场地和成本增加过多等弊端。这解决方案是由伺服双焊枪机器人和伺服滑台组成。工件上料后通过伺服滑台送入机器人工作区供焊接，伺服滑台解决了常规滑台方式带来运行速度和柔性不足的问题，通过机器人和伺服滑台结合工作，不仅提高了 40% 以上的上下料速度，同时也解决了机器人工作范围不足的问题。在工件没有干涉的地方两个焊枪同时进行焊接，局部双枪干涉的地方用单个焊枪工作，通过现场使用在占地

面积不变的情况下至少能提高 60% 以上的工作效率。

## 两两结合，精度高

弧焊机器人展示的是双机器人配合变位机同步工作的应用场景。针对焊机和工作范围的不同配备了 HA006B

和 HH020 两种不同臂长的现代机器人。两款机器人均是焊接和搬运多用途机器人。通过新型 Hi5a 控制器的精确控制，有效缩短了工作时间。配套的变位机作为机器人的附加轴，和两台机器人进行同步工作，该系统可有效完成复杂形状工件的一次定位夹紧和焊接，显著提高了焊接效率和产品的精度。

## 产速快，维护低

冲压是汽车行业的非常普遍的一个加工工艺，尽管冲压设备配备了很多辅助安全设施，但还是无法根本性地避免时而发生的安全事故。基于高危险性和大劳动强度导致大量的额外费用支出和严重的人手不足，业内相关企业几年前开始在小型压机自动化方面采用冲压自动化。此次展出的是两台 HH050 模拟的小型压机的冲压自动化工作，主要适合于小型工件的冲压件自动化生产，通过拆垛、对中、搬运、取件等工作的自动化，能显著提高产品的生产效率和品质。此次展出的机器人加伺服滑动七轴系统采用伺服直线导轨，工件搬运速度达到 4m/s，有效扩大作业范围的同时，可节省空间，大幅提高生产效率。HH050 高速搬运机器人，在小型压机冲压自动化领域通过融合同步技术极大的提高了生产效率，在用户现场曾实现过每分钟冲压 15.8 件的高速生产。

HS220 是一款多用途产品，可按用户需求选择 180 公斤或 220 公斤负载模式，在汽车生产领域应用较多。现代重工在实际用户使用时发现部分用户对所购买 165 公斤级机器人进行二次集成和改造的情况较多，导致机器人负载有时不够，因此升级时把基本负载提高到 180 公斤并利用完美的控制技术融合了 220 公斤和 180 公斤两种操作模式，负载在 180 公斤以下时可设定用高速运行，220 公斤时采用标准速度运行，满足了行业内不同需求并大大降低了用户的备件库存等维护成本。

最后，现代机器人中国区负责人赵昌权告诉小编，“现代机器人今年从现代重工分拆，成立为一个独立的公司——现代机器人株式会社，搬入位于大丘的新工厂，新工厂产线大量采用机器人生产，着力解决提高业务效率和解决产能不足的问题。中国是目前全球最大的工业机器人市场，近几年在全球所占比重也在逐年增加。中国市场对机器人厂商的重要性是不言而喻的。说起中国的机器人市场，离不开中国的‘2025’，现代机器人着眼世界，充分响应《中国制造 2025》的号召及积极为推动中国的工业 4.0 做贡献，加大对中国的投资力度，增大对中国公司的技术支持。继续与中国本土公司加强合作共赢，互惠互利，资源互补。”



## 现代机器人实现你的梦想!

工业4.0时代的专业伙伴



现代重工（中国）

热线电话：400 838 1972

网址：robotics.hhichina.com

邮箱：robot@hhichina.com

展位 8.1H-E015

现代机器人  
恭候您大驾光临

## OTC：安全问题，不可忽视

现今，对人类来说，太脏太累、太危险、太精细、太粗重或太反复无聊的工作，常常由机器人代劳。OTC 焊接机器人是工业机器人的最常见类型，常用于汽车制造机械流水线的规模化制造中，汽车车身和其他采用焊接工艺的部件的焊接。工博会现场，《造车网》有幸采访到欧地希机电（上海）有限公司总经理周荣庆一先生。

欧地希机电（上海）有限公司（以下简称 OTC）是自 1919 年创业至今，并在焊接和工业机器人领域居世界领先地位的日本 OTC(DAIHEN Corporation) 于 2001 年在上海设立的独资企业。

### 科技盛宴：新产品、新科技

工博会 OTC 展台（8.1H-F002），我们可以看到 OTC 极致的超低飞溅技术：Synchro Feed 焊接系统，比传统的焊接方式大幅度降低飞溅，主要适合汽车、摩托车等薄板和中厚板行业。还有适用于激光焊接、切割等高精度金属加工领域的 OTC 最新产品：世界最高水平的高精度机器人 FD-A20。

另外，此次展会 OTC 还首次展出医疗行业的洁净机器人 FDCL-V4M。DCL-V4M 采用了 OTC 公司独特的液体搬运模式控制技术实现了最适合液体搬运的平稳的动作。展会现场，可以看到 DCL-V4M 机器人平稳的搬运放入培养皿的液体。

FDCL-V4M 机器人表面进行了特殊涂层处理，可以使用过氧化氢进行清洗。周荣庆一总经理告诉记者：“FDCL-V4M 机器人，适合食品加工以及医疗行业的无尘半圆机器人，这款机器人能抵抗 35% 过氧化氢气体环



境的多层特殊涂料，大幅度提高洁净性，搭载液体搬运模式的超低振动性能，容易擦拭的流线型外观，洁净度达到 ISO 等级 5，防水防尘等级达到 IP65。”

### 定期培训，提高服务质量

OTC 非常重视售前和售后服务，本着为客户迅速以及高质量服务的原则，除了在上海总部设立技术中心之外，又在武汉、天津、广州设有技术中心，为客户解决售前售后服务。同时 OTC 在全国有 60 家代理商，技术人员定期接受 OTC 的培训，具有较高服务能力。

首先，OTC 是通过代理商进行销售，对代理商会进行定期的培训，并对个人进行技能认证。所以机器人销售给客户时，代理商的技术人员会对客户进行操作、维修保养的教育。上述的分布在全国的 4 个技术中心也担负着对

各个区域客户的教育。

另外，OTC 很荣幸地获得了中国焊接协会上海培训基地的认证，公开向社会召集人员进行培训，并发放中国焊接协会的证书。

### 不可忽视的安全问题

全球机器人都进入了高速增长期，尤其中国的增长速度最快。现在从机器人的销售量来看，中国已经是全球第一，2016 年的销售台数为 89167 台。但是从机器人密度，即每 1 万工人机器人的保有量来看，中国为 49 台。而全世界的平均水平为 69 台，日本 301 台。所以中国的机器人发展还有很大的潜力。

由于机器人的普及，很多中小企业开始使用机器人。和大企业相比，安全意识还是不够。所以，作为厂家，OTC 对客户的安全教育非常重视。

随着人工智能的发展，将安全问题提高到另一个层面，需要在法律法规方面制定一些安全标准。同时在标准化方面也需要将各个厂家的机器人进行一定的要求。

从现在的工业机器人来看，人工智能还是很初级的水平，比如视觉功能，跟踪传感器功能等。只能按照人试教的程序工作。所以很多位置精度差的工件，多品种少量生产的行业还很难导入机器人。从今后大发展来看，通过人工智能技术开发自律机器人，即只给机器人大概的工作指令，机器人会自己考虑只想详细的任务。这种功能如果能在短期内实现，机器人应用会有一个爆发式增长。这也是 OTC 等机器人生产厂家的重点课题。

展位号：8.1H-F002



# 欧地希机电（上海）有限公司



(8.1H馆F002)  
欢迎莅临OTC公司展位！



**极致的  
低飞溅效果！**

## synchro feed GMA

### 焊接机器人系统

在50A-300A的广阔的焊接电流区间实现超低飞溅的同时确保得到熔深  
实现100%使用率，可以得到更高品质、高效率的焊接





地址：上海市长宁区福泉北路388号东方国信商务广场B座6楼

TEL: 0086-21-5982-8633

FAX: 0086-21-5882-8846

## 安川：为中国自动化做贡献

作为一家“提供整体解决方案的企业”，安川电机（中国）有限公司（以下简称“安川”）自成立以来便一直致力于为中国的产业先进化作出贡献，不断向中国市场提供享誉世界的产品和技术。今后将继续以“服务人类需求、保护地球环境”为使命，与大家一起携手共进。借着“2017年中国国际工业博览会——机器人展”的东风，《造车网》小编非常荣幸地采访到安川总经理 西川清吾先生。

### 科技点亮盛宴

2017年第十九届中国国际工业博览会（“中国工博会”）作为中国装备制造业最具影响力的品牌展之一。此次参展，安川以最新的机器人中心进行了精彩纷呈的展示演绎。

工业机器人方面，新型小型机器人 MotoMINI；新型多用途机器人 GP 系列（GP7、GP8、GP12、GP25）；以及新型控制柜 YRC1000 和 YRC1000micro 都将在工博会首日正式发布。此外，安川电机的变频器新品 GA700 和 CH700；伺服产品 AC 伺服驱动  $\Sigma$ -7 系列、直线电机、直驱电机、MP3000 系列控制器等也同时亮相工博会。

新型小型机器人 MotoMINI、新型多用途机器人 GP 系列产品以及新型控制器 YRC1000 和 YRC1000micro 都是此次的主打产品。

工业用小型 6 轴机器人 MotoMINI，便于变换放置位置，实现了人机协同分担作业等高度自由性，可用于小部件的组装、操作，以及电子电气零部件的配膳及插入等。



MotoMINI 具有小型轻便、高速、高精三大特点。通过组合使用基于 M2M 及云端的生产线监控技术及远程维护技术，使该机器人拥有了能够满足多品种少量生产的灵活性和扩展性。另外还充分考虑了安全性，可用于与人类的协同作业。

新型多用途机器人 GP 系列，实现了高速、高精、抗

干扰、可搬运重量大、IP 水平高等特点。新一代 GP 的系列机器人适用于小型零部件的搬运、组装、点胶、上下料以及打磨等多个领域，完美适用于对空间、精度要求极高且快速发展的 3C、家电领域。GP 系列是安川现有机器人中动作速度最快、动作精度最高的新一代机器人。

### 未来机器人的发展

未来机器人的发展，特别是中国的机器人市场，一定还会有更大的发展。工业机器人市场的增长估计会超 20%。市场需要的是投资与回报成正比的高性价比产品。为了应对这一市场需求，安川电机在常州的机器人工厂内，不仅生产机器人产品，还专门设立了机器人开发部门。

安川认为工业机器人的附加值在于应用。为了把更多的开发应用案例展现给客户，安川在各地区（上海、广州、成都、北京、青岛等）都设立了机器人中心。此外，安川的机器人中心，还可以实现展示、培训、测试等功能。例如在上海的机器人中心内，就有 35 台以上的机器人，专门用于应用案例的开发。

安川不仅在日本开发产品，更新技术，为了应对中国客户的需求，安川还在中国国内进行应用开发，从而更快更迅速更好地应对中国市场的高速发展。

最后，小编还了解到，在未来安川除了汽车市场以外，还可以更广泛的应用到 3C、家电、半导体、液晶、食品、物流等领域，为中国的自动化做贡献。

展位号：8.1H-B126

## 史陶比尔：以人为本，创新科技

——访史陶比尔（杭州）精密机械电子有限公司机器人部门经理张振惠



一直以来，机器在人类的发展进程中扮演着非常重要的角色。而众所周知，机器人的工作是极致的精准与速度的完美结合，同时安全而耐久。机器人与人类，究竟是对手还是朋友？如何看待人与机器的关系，成为迈入工业 4.0 时代自动化领域面临的首发拷问。

机器人快速、精准、安全，但首要的是，以人为本。

今年是史陶比尔第 12 次连续参加中国国际工业博览会，在机器人展上，史陶比尔机器人将以“人与机器”为主题，打造符合工业 4.0 标准的智能工厂展示区，首次展出全新 TX2 系列协作机器人，使参观者可以在第一时间体验工业 4.0 理念和人机交互。

同时，史陶比尔也将展示自动化领域的最新研发成果，包含汽车、激光、制药、包装等多套行业领先的机器人自动化解决方案。《造车网》有幸采访了史陶比尔（杭州）

精密机械电子有限公司工业机器人部门经理张振惠先生。

### 史陶比尔的世界，科技的盛宴

本次展会，史陶比尔将推出全新一代 TX2 系列机器人。作为目前全球唯一使用获专利的驱动技术的机器人本体制造商，史陶比尔拥有专利齿轮减速系统 JCS 和 JCM，实现了独具一格的全手臂内部走线方式，在保证机器使用寿命内始终如一的精度和准确性方面具有其他标准驱动组件无可比拟的优势，确保了无可匹敌的轨迹控制精度和速度。

TX2 系列机器人是目前唯一可同时兼顾速度、性能和协作安全性的工业机器人，也是第一款可达最高安全等级 SIL3/PLe 的工业机器人，重新定义了机器人性能。凭借其独一无二的性能，TX2 系列机器人适用于各个领域，包括敏感环境和具严苛要求环境的应用。TX2 系列六轴机器人为每一个轴配备了独立的数字安全编码器和 DIS 控制板，支持几乎所有通信标准，并可实时显示相关数据。史陶比尔 TX2 系列符合在工业 4.0 环境中使用的所有标准，从而为生产数字化联网提供了基础。

### 追求品质服务，不断创新技术

史陶比尔公司根本的驱动力是追求品质，传承悠久的工业经验。企业的愿景可以概括为以下几点：以卓越的表现彰显不同；为客户创造价值；在关键领域占据领导地位以及激励技术跟进和创新。

在史陶比尔，“重新定义性能”关乎所有机器人系列持续系统性的发展。史陶比尔的目的在于驱动创新，满足

甚至超越客户需求，成为业内技术标杆。史陶比尔开发人员始终密切关注市场，针对客户反馈迅速采取行动，全方位改善机器人，包括编程、技术性能和服务。史陶比尔每天都进行着性能再定义，专注于更高质量和作业水准，确保史陶比尔客户多年内都能一直信赖史陶比尔最好的机器人解决方案。

### 工业机器人是智能工厂、智能车间重要的生产设备

“工业 4.0”包含了很多子概念，如智能工厂、智能车间、大数据、云计算、物联网、工业互联网等，最终目标是让消费者和生产者之间建立起一种直接的联系。中国现在从制造大国向制造强国转变，要生产出一个高附加值的产品需要好的原材料和零部件、好的人员及管理，还有一个重要条件就是好的设备。

伴随“机器换人”理念的兴起、机器人的大量使用，许多欧美先进的自动化理念、方法和工艺不断被学习、吸收和提高。机器人的大量出现，解放了工人繁重枯燥的重复劳动，使人们可以远离难以承受的诸多危险、污染的工作环境，实质是人类生产方式的一次变革。史陶比尔机器人的特点正是“高速、精准、洁净”，符合各行业自动化的需求。

同时在人工智能的大背景下，通过各类数字化工具，许多工厂都能成功实现工业生产网络化。从加工制造到仓储、配送，各个阶段相互联结，实时通信，形成一套全新的生态系统。机器人需要越来越具有适应性，来促成有效的人机协作。

展位号：8.1H-A155

## SIASUN 新松

新松机器人自动化股份有限公司(以下简称“新松”)隶属中国科学院,是一家以机器人技术为核心,致力于全智能产品及服务的高科技上市企业,是全球机器人产品线最全的厂商之一,国内最大的机器人产业化基地。在沈阳、上海、杭州、青岛建有机器人产业园,在北京、香港等城市设立多家控股子公司,在上海建有新松国际总部。公司现拥有2000余人的研发创新团队,形成以自主核心技术、核心零部件、领先产品及行业系统解决方案为一体的完整全产业链。作为工业4.0的践行者与推动者,公司将产业战略提升到涵盖产品全生命周期的数字化、智能化制造全过程,致力于打造数字化物联新产业模式。新松始终以超前的技术和独特的软硬件综合实力,一直引领中国机器人产业发展。目前,公司总市值位居国际同行业前三位,成长性机器人行业全球第一!

作为中国机器人产业的领军企业,新松在行业内实现了第一家上市,第一家获得“计算机信息系统集成及服务”一级资质,国内第一批91家创新型企业,中国机器人产业联盟理事长单位,中国机器人标准化总体组组长单位,中国机器人TOP10核心领头企业,中国最具创新力企业,中国十大品牌企业。

伴随着智能时代的到来,新松全面推行大平台生态战略,即创新平台,产业平台,金融平台,教育平台,打造集技术、资本、人才于一体创新与产业生态圈,实现智能产业裂变发展,助力“中国制造2025”。不忘初心,实业报国,新松将以智慧和情怀,为共建美好的智能互联世界,砥砺前行!

展位号: 7.1H-A234

## GSK 广州数控

Command the Future

广州数控设备有限公司(简称:广州数控、GSK)成立于1991年,历经创业、创新、创造,成为首批高新技术企业,国内专业技术领先的成套智能装备解决方案提供商,被誉为中国南方数控产业基地。

广州数控专心致力于智能装备产业发展的研究与实践,是国内首批国家级企业技术中心,全国机床数控系统标委会主任单位、中国机床工具行业协会工业机器人应用分会秘书长单位,国家科技重大专项、国家863科技计划项目、国家智能制造专项承担单位,拥有博士科研工作站、工程技术研发中心、工程实验室,拥有工程技术人员800多人,年投入科研经费占销售收入8%以上,年新产品收入占总销售的75%以上。公司拥有国内一流的生产设备和工艺流程,科学规范的质量控制体系保证每套产品合格出品,年产销数控系统连续十来年位于全国首位;拥有完善的售后服务网络和一流的技术服务团队,以“精益求精,让用户满意”的服务精神,全方位、多层次、科学高效的服务管理方式和手段,保证用户在最短时间得到快捷、可靠、有效的响应。

展位号: 7.1H-A222

## 科瑞技术 Colibri Technologies

深圳科瑞技术股份有限公司是一家专业从事精密工业自动化设备的研发、设计、生产和销售,以及精密零部件制造的高科技公司。公司根据行业客户的需求提供工业自动化概念设计、系统开发、样机制造、系统验证,批量复制、安装售后等定制化、一体化智能制造解决方案。产品主要包括精密自动化装配设备、精密自动化检测设备、配件、精密机加件及模具等,应用于通讯、新能源、汽车、硬盘、医疗健康和物流等先进制造行业。公司生产的工业自动化设备能够有效提高客户的生产效率、产品品质和生产智能化水平,帮助客户实现新工艺、新技术的工业自动化生产,同时达到安全生产、节能减损的目的。

联系方式: Tel: 86-755-26710011 Email: saleschina@colibri.com.cn

展位号: 7.1H-B101



### 成就创新, 引领卓越

Siemens PLM Software: 智能创新的行业解决方案。

在一个充满智能产品的世界里,单个创新就能让整个市场消失。如何在竞争中立于不败之地?传统意义上对成功的衡量方法——质量、成本、速度——都不足以成就长远的成功了。是时候从“最佳实践”里走出来,过渡到“下一代实践”了。有着远见卓识的公司正在“数字化”从产品研发到生产实现的整个创新流程,因为任何好的点子都需要卓越的能力才能化为现实。

此处正是Siemens PLM Software的强项。我们的“智能创新产品组合”帮助优化您的数字化企业,这样您就可以掌握引领或应对破坏性创新的工具,并且使您能够实现行业中最重要的一步。[siemens.com/plm/vision](http://siemens.com/plm/vision)



智能创新产品组合是一套自适应系统,利用能够自我优化来确保最佳的产品开发和成功部署应用的智能模型。在正确的时间,以正确的方式,为所有相关人员提供必要的信息。

成就创新, 引领卓越



### 爱普生：新型折叠手臂六轴机器人 N2

爱普生新型折叠手臂六轴机器人 N2 作为精密移载专用机器人，开启单元自动化时代。秉承着爱普生一直以来“省、小、精”的设计思路和简单易用的设计理念，N2 机器人以其节约空间、最短路径移动、设备布局更自由的特点，带来了全新的使用体验。

N2 机器人与传统的 C4 机器人相比，有三大突出优势：

1. 削减了 40% 的安装面积，降低了占用空间；
2. 节省约 30% 的循环时间，安装示教方便，大幅提高生产率；
3. 自由布局设置，可 360° 连续运动。

爱普生 N2 机器人的最大负载为 2.5 千克，臂长为 450 毫米，可广泛用于对作业精度和作业空间有较高要求的应用。

展位号：8.1H-C127

### 安川：GP 系列机器人

GP 系列机器人实现了世界最高的动作速度、轨迹精度、耐环境性等特点新一代 GP 系列机器人适用于小型零部件的搬运、组装、点胶、上下料以及打磨等多个领域，完美适用于对空间、精度要求极高且快速发展的电子行业。GP7 的最大负载为 7KG、最大水平伸长度为 927mm；GP8 的最大负载为 8KG、最大水平伸长度为 727mm；GP12 的最大负载为 12KG、最大水平伸长度为 1440 mm。GP 系列是安川现有机器人中动作速度最快、动作精度最高的新一代机器人。

展位号：8.1H-B126



### THK：滚柱轴环

在交叉滚柱轴环中，因圆柱形滚柱在呈 90° 的 V 形沟槽滚动面上通过间隔保持器被相互垂直排列，这种设计使得单个轴承就可承受径向载荷、轴向载荷及力矩载荷等所有方向的负荷。

尽管内外环的尺寸被最小限度地小型化，但是交叉滚柱轴环仍具有高刚性，所以最适合于工业用机器人的关节部或旋转部、加工中心机的旋转工作台、机械手旋转部、精密旋转工作台、医疗机器、测量仪、IC 制造装置等的用途。

展位号：8.1H-D003



### 爱普生：SCARA 一体机 T3

Epson T3 机器人是创新型 SCARA 机器人，即爱普生首款免控制器的 SCARA 一体机，该款机器人打破了爱普生传统 SCARA 机器人的概念，从外结构设计理念上进行了完全的更新换代，从此 T3 开启了免控制器的全新时代。臂长 400mm，负载达 3kg。T3 有着极强的易用性和高性价比。

爱普生 SCARA 一体机 T3 凭借结构紧凑、便于安装、控制器内置、布线简便、马达单元无需电池、维护方便等优势简化安装程序，降低占用空间，轻松实现搬运自动化。并且能够有效提升企业生产效能，提高产品质量，帮助企业释放巨大生产力，增加收益。

展位号：8.1H-C127

### 科瑞：AIR 激光自主导航移动机器人

科瑞 AIR 激光自主导航移动机器人采用先进的激光 SLAM 导航技术，无需改变场地布局，无需任何的辅助导航装置。具有先进的路径规划能力，可轻松应对各种路径调整，实现多车调度。全浮动独立悬挂驱动，可适应各种复杂的地面和环境。机械、雷达、超声波等多重保护，安全防撞，人机协同。模块化设计，可以依客户的需求定制和升级。可广泛应用于物流仓储、制造加工、机场、酒店、医疗、餐饮、商城、汽车、电子等各个行业及领域，可显而易见的提高生产效率，减少工作人员，降低成本，提升价值。哪里有物流运输，哪里就有我们的移动机器人。

展位号：7.1H-B101





### 格力：五轴加工中心 GA-F500

GA-F500 采用高刚性欧洲进口滚珠丝杠及线轨，具备 1000mm\*900mm\*550mm 的工作行程，适用于叶轮、叶片等高复杂曲面形状、高精度要求零件的加工。使用 GA-F500 加工时无需特殊夹具，避免了多次装夹，并且加工过程中省去了许多特殊刀具，从而降低刀具成本，提高工作效益。

展位号：7.1H-B233



### 广州数控：车架焊接全套演示方案

该方案展示了 GSK RB165 与 GSK RH06 两台机器人点焊、搬运以及弧焊的综合运用，主要针对汽车行业。通过快换工具实现伺服焊枪与抓手之间的切换，实现一台机器人两种应用：两台机器人之间可以协同作业，也可以独立工作。很好的诠释了机器人柔性和通用性。

弧焊单元可以实现 7 轴联动，机器人本体 6 轴和单轴变位机 1 轴，机器人通过指令与单轴变位机进行联动焊接；对于复杂的焊接工件，最多可以提供 7 轴联动 4 工位或 8 轴联动 2 工位的外部轴控制系统。

展位号：7.1H-A222



### 华昌达：大数据运维系统——生产线的家庭医生

在当今的自动化生产系统当中，大多数自动化生产线都遇到过如下的困扰：生产线非计划停机高、生产线满负荷，没有维护保养时间、生产线的瓶颈是动态的，无法实时跟踪；而大多数工厂都期望自己的自动化生产线能够预警设备潜在失效，无忧生产、能够提供维护机会窗口、能够实时看到生产线的瓶颈。

华昌达集团旗下上海德梅柯汽车装备制造有限公司主推产品：大数据运维系统全面彻底的解决目前自动化生产线中遇到的各种困扰，满足绝大多数工厂客户的期望需求，通过先进的大数据分析算法，克服大数据应用中数据量大、数据准确性难把握、数据低质量、不全面、数据不能简单易读等各种棘手问题，完美将大数据系统运用到生产线的运维过程当中去，堪称生产线的家庭医生。

展位号：7.1H-D015



### 格力：手机壳加工线

手机壳加工线由一台格力 608S 工业机器人和两台 4060 钻攻中心联机组成，可以完成工件自动上料、定位、夹紧和落料动作，而且安全可靠，通过信息化管理实时获取设备加工数据，当出现异常时系统会自动报警并停止运行。

展位号：7.1H-B233

### KUKA: ready2\_grip

独特、预配置和可靠的应用包。

尽管需求强烈，市场却不能提供紧凑型、预配置和标准化的夹具解决方案 - 特别是为中小型制造商提供此类解决方案。缺乏现场支持和服务，通常成为需要克服的主要障碍。因为至今尚未出现标注化的解决方案，所以每个操作自动化公司都开发自己的夹具解决方案。有了 ready2\_grip, KUKA 能提供可靠、预配置、标准化、检定合格的解决方案，它具有简单和易于使用的优点。

灵活性：使生产规模的扩大和缩小变得容易实现。  
全球支持：通过全球 KUKA 服务专家。  
质量检测：可靠的应用，实用性优化。  
全面整合：将夹具无缝集成于 KUKA HMI。

展位号：8.1H-D013



### 李群自动化：Helios 系列机器人

Helios 系列机器人是 QKM 针对多自由度的复杂应用而开发的六轴机器人，其 HL6 是该系列中首款最大负载可达 6 kg 的小型六轴机器人，拥有 700mm 和 900mm 两个臂长型号。六个自由度的灵活性对上下料、装配、涂胶、打磨、检测等场景能够随心所欲。

防护等级高——IP 65，防尘防水

精度高——重复定位精度 ± 0.02 mm

速度快——标准循环时间 0.37 s

展位号：7.1H-E014

### 科控：CP088 系列：游戏规则的制定者

CP088 系列控制器是目前市场上适配性最强的系统之一。CP088/A, CP088/B 为经济型解决方案；CP088/C, CP088/D 为高端应用解决方案。这些硬件系统都搭载了同一机器人软件平台。

展位号：8.1H-B018





### 绿的谐波：LCD 系列谐波减速器

LCD 系列的柔轮为超薄杯状结构，整机设计采用超扁平结构，体积小、重量轻，非常适合于作为机器人末端关节及客户端减速器使用。

**展位号：8.1H-E265**

### 配天：AIR165P

#### 1. 外形新突破

- a) 操作机手腕纤细，适于探入到车身车厢内进行点焊作业；
- b) 操作机手腕及上臂结构设计合理，焊接线缆与软管（水/气）与机器人本体紧密贴合，方便离线示教与减少运动空间干涉；
- c) 简洁、流线型的外形使之兼具良好的功能性和美观性。

#### 2. 非常适于应用于汽车点焊行业

- a) 165kg 足够的负载能力轻松搭载变压器集成型点焊枪，上臂最大负载不小于 50kg，轻松负载线缆和软管；2700mm 最大水平伸长范围适合点焊作业；
- b) 连续点焊短距离快速移位能力：具备 0.5s 内完成 50mm 位移的快速运动能力；
- c) 最多可控制 9 轴，如对变位机、轨道的连接；
- d) 对伺服焊钳采用第 7 轴控制方式：焊钳上的伺服电机由机器人控制器控制，降低客户成本。

**展位号：7.1H-B247**



### 钱江：QJR3-1

功能：装配、分拣、搬运、上下料

轴数：6 轴

负载：3kg

重复定位精度：±0.03mm

臂展：750.6mm

特点：

整个系统结构紧凑、机身轻巧、工作空间大、响应重复定位精度高；

防护等级达到 IP65，防尘、防水，能适应复杂恶劣环境；

可台面、倒挂安装，安装灵活，空间受限小。

**展位号：7.1H-C190**



### 神运：SY-C-152 机型 性能特点

SY-C-152 型号机器人可实现上料，搬运，翻转，下料等一系列自动化操作，可实现覆盖从 16 吨至 600 吨的冲压设备，基本满足了一般冲压行业自动化的生产需求。

**展位号：7.1H-A073**



### 如雷：ATOM 系列通用型机器人

ATOM 50 是可负载 50KG 多用途 6 轴关节机器人。主体结构配有铝合金机械臂和高性能 RV 减速器，负载能力强。各个关节臂驱动电机与减速器直接连接，降低了输出扭力的效率损失，响应速度快。自身性能具备作业空间大、运动速度快、重复定位精度高、性能稳定等特点。

通过和 ATOM 50（内置视觉功能）外部相关设备的配套使用，可实现柔性抓取、产品检测等其他智能化功能，同时实现高速和高精度。

**展位号：8.1H-A022**

### 懒牛：全自动打包机

自主研发穿剑式全自动 PET 打包机，完全代替进口全自动 PET 带打包机；

本机单次打包只需 10 秒时间，效率高，体积小，重量轻；

本机运行稳定可靠，切断 PET 塑钢带时 PET 带是完全自由松下完成切断，不会造成 PET 带开裂。

**展位号：8.1H-C004**



**zaoche**  
www.zaoche168.com

8. 1H-A251

**ABB**

8. 1H-E001

**KUKA**

8. 1H-D013

**HYUNDAI**  
ROBOTICS

8. 1H-E015

**OTC**

8. 1H-F002

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION

8. 1H-C127

科瑞技术  
KORREKT

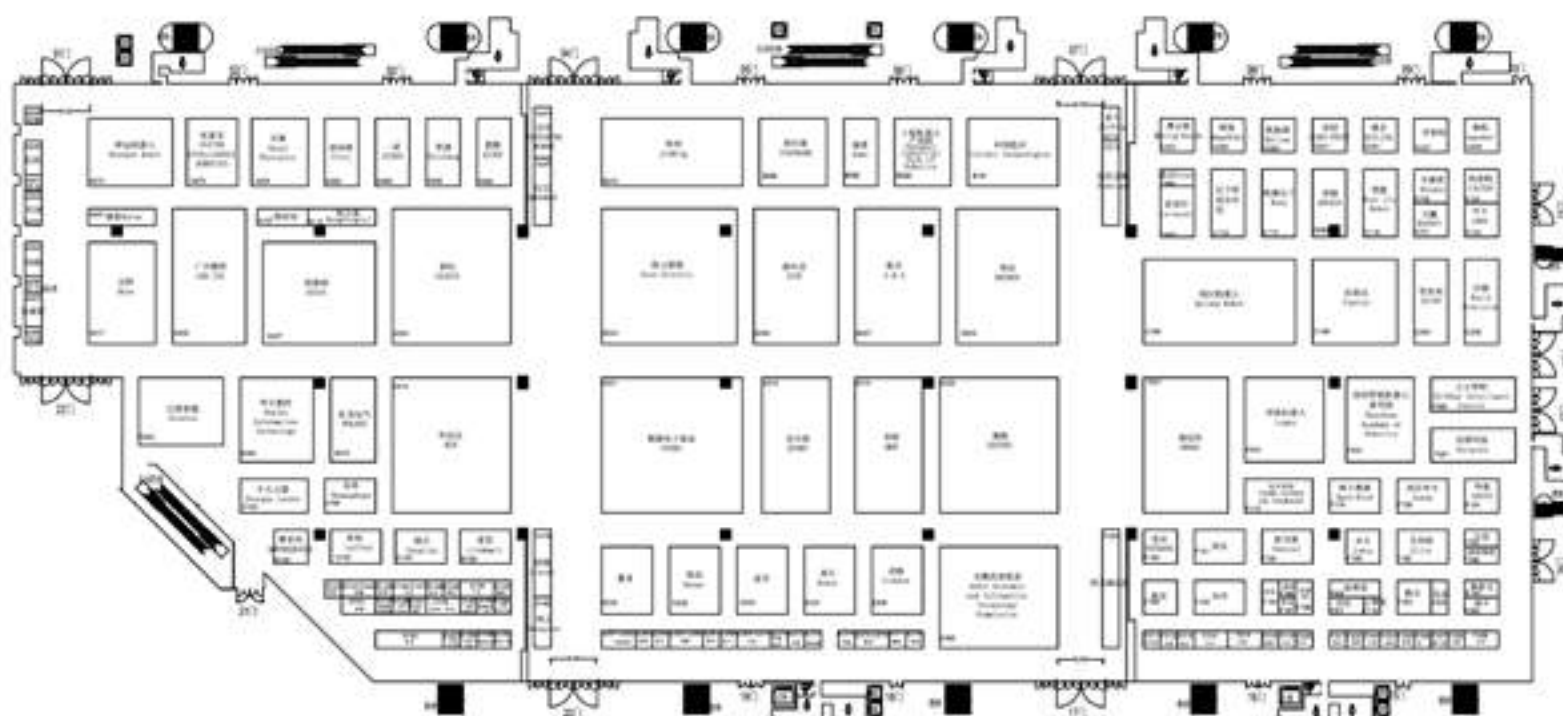
7. 1H-B101

**SUNSON** 新松

7. 1H-A234

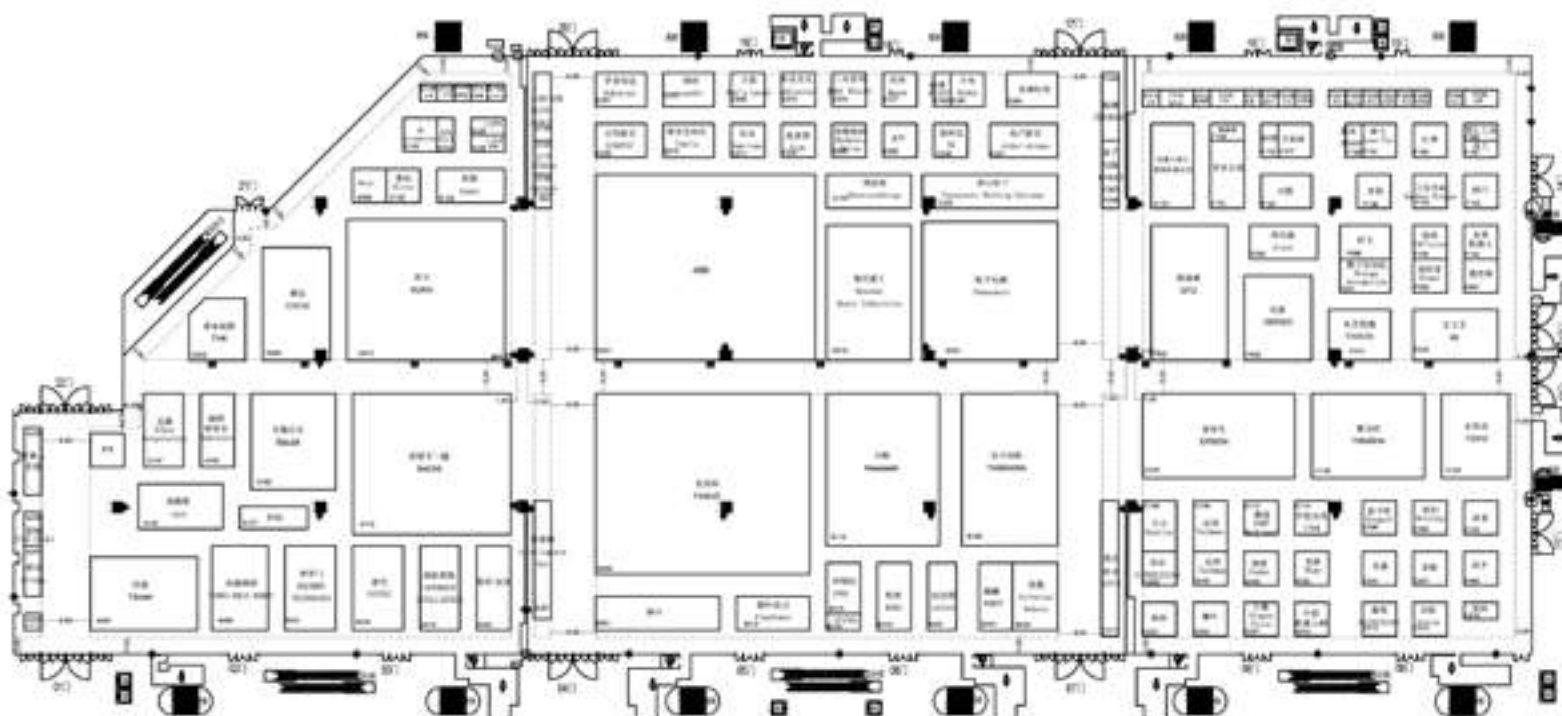
**RS** 机器人展  
Robotics Show  
国家会展中心(上海) National Exhibition and Convention Center (Shanghai)  
2017年11月7日-11日 7-11 November 2017

7.1H



**RS** 机器人展  
Robotics Show  
国家会展中心(上海) National Exhibition and Convention Center (Shanghai)  
2017年11月7日-11日 7-11 November 2017

8.1H



# KUKA



## 您好，工业 4.0 — 我们为您建立连接

有能力在真实世界与数字环境之间、在人类与机器之间建立全新连接的人们将推动工业 4.0 的发展。欢迎从我们 KUKA 的众多故事中了解 KUKA 工业 4.0 的幕后工作人员，并在此亲身体会我们作为您在数字自动化方面合作伙伴的综合实力。

**欢迎莅临：**

**中国国际工业博览会 - 机器人展，上海**

**2017 年 11 月 7 日至 11 日，8.1 号馆，D013 展位**

[www.kuka.com](http://www.kuka.com)