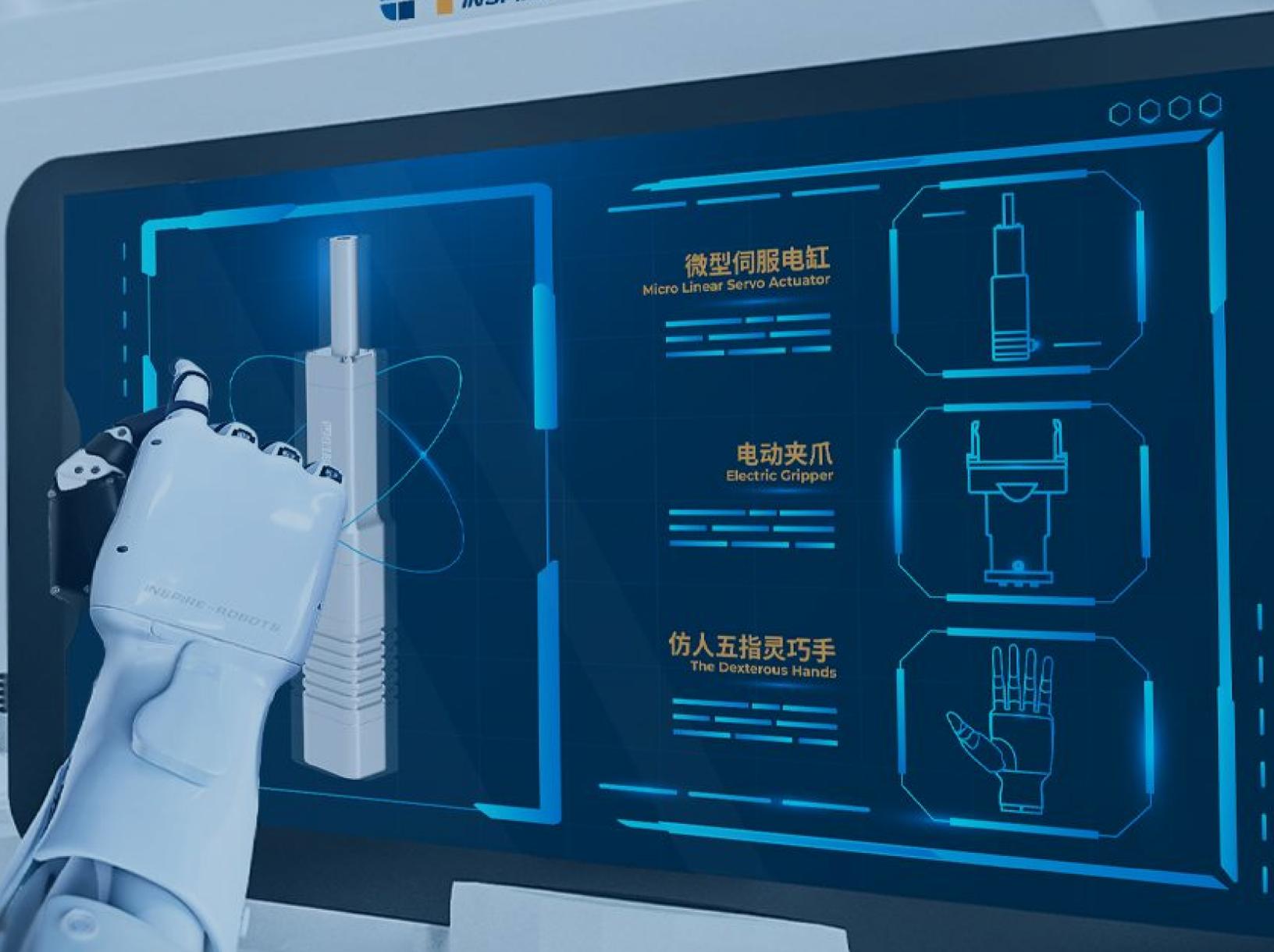




因时机器人

INSPIRE-ROBOTS

更 微 小 更 精 密 的 运 动 控 制 专 家



更微小更精密的运动控制专家

Smaller and Higher-precision Motion Control Experts

CONTENTS

- 01 **因时机器人**
Company Profile
- 02 **我们的优势**
Company Advantage
- 03 **产品及解决方案**
Products and Solutions
- 04 **合作伙伴**
Cooperative Partner

COMPANY PROFILE

北京因时机器人科技有限公司创立于2016年，是一家专注于微型精密运动部件研发制造，和伺服控制技术突破创新的高新技术企业。

01



因时机器人专注于高性能机电伺服产品的研发与制造，特别是在

微小型、高精度及力控技术方面有独特优势。

产品被广泛应用于机器人末端执行器或其他运动执行部位。

典型产品包括 **微型伺服电缸** 和 **机器人末端执行器**



伺服电动夹爪



仿人五指灵巧手



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!

OUR ADVANTAGE

因时机器人致力于底层技术的突破与创新，打造高性能核心零部件产品，为客户提供更专业的智能制造解决方案。

02



OUR ADVANTAGE

因时机器人的研发团队在精密传动机构、特种材料加工工艺、伺服控制等技术领域拥有深厚的经验积累，成功突破了微型齿轮加工工艺、微型减速器设计和制造技术、精密螺杆加工工艺、高性能伺服控制系统和力控技术。在“面向服务和工业领域的实用多指灵巧手研制”国家重点研发项目中，因时机器人作为核心成员参与了该项目，成功研制出国内首款商业级五指灵巧手。



创新型研发团队

团队来自北航机器人研究所、上海交大及北科大，具有十年以上的机器人技术开发和产品经验。



高新技术企业

凭借出色的产品研发实力，获得“国家高新技术企业”和“中关村高新技术企业”双重认证。



科技部重点专项

国家重点研发计划“智能机器人”重点专项，课题二“刚性多指灵巧手研制”负责单位。

荣誉



因时机器人凭借着领先的技术和高品质的产品，先后获得《2018中国机器人十大科技进展》、《China Daily 2018 Most Promising Electronic Gadgets》、《高工金球奖》等多项荣誉。

资质

清晰的流程，高效化的管理和经验，多年来对精益求精的不懈追求，令因时机器人取得包括“ISO9001质量管理体系”、“CE认证”、“ROHS环保认证”及“FCC认证”等在内的多项国际标准认证证书。



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!

专利

因时机器人成立以来，致力于底层技术的研究和开发，坚持自主创新，迄今获得**四十余项专利授权**



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!

COURSE

我们的发展历程

不忘初心/砥砺前行/勇攀高峰

历程

2016

因时机器人成立

第一代微型伺服电缸样机研制成功；
获得天使轮投资；

2017

完成preA轮融资

最佳技术创新奖“金萝卜奖”；
微型伺服电缸获北京市新技术新产品认定；

2018

中国机器人十大科技进展

获得国家及中关村高新技术企业；
百度AI加速器二期成员单位；
中关村雏鹰人才企业；

2019

苏州子公司成立

灵巧手获北京市新技术新产品认定；
服务客户破百；
完成preA+轮融资；

2020

仿人五指灵巧手获得国家重点研发计划支持

30、50mm行程的微型伺服电缸面世；
获医美行业上游设备市场的应用青睐；

2021

完成A轮融资

第一笔百万订单达成；
产品累计销量破万台；
成功突破生物医疗行业；

2022

深圳子公司成立

完成B轮融资；
进军锂电行业并获得头部客户批量订单；

2023

未来无限.....

Products & Solutions

因时机器人旗下几十款产品，均实现所有关键元器件完全自主研发制造，尤其在微型（医疗）器械及精密制造生产线领域，具有极高的应用价值。

03

产品谱系

微型伺服电缸



LA 系列

LA10

LA16

LA30

LA50

LAS 系列

LAS10

LAS16

LAS30

LAF 系列

LAF10

LAF16

LAF30

LAF50

LASF 系列

LASF10

LASF16

LASF30

BLA 系列

BLAS

BLASF

BLAC

BLACF

相关配件

机械配件

电气配件

末端执行器

伺服电动夹爪



EG2-4B2 系列

EG2-4C2 系列

EG2-1C2 系列

仿人五指灵巧手



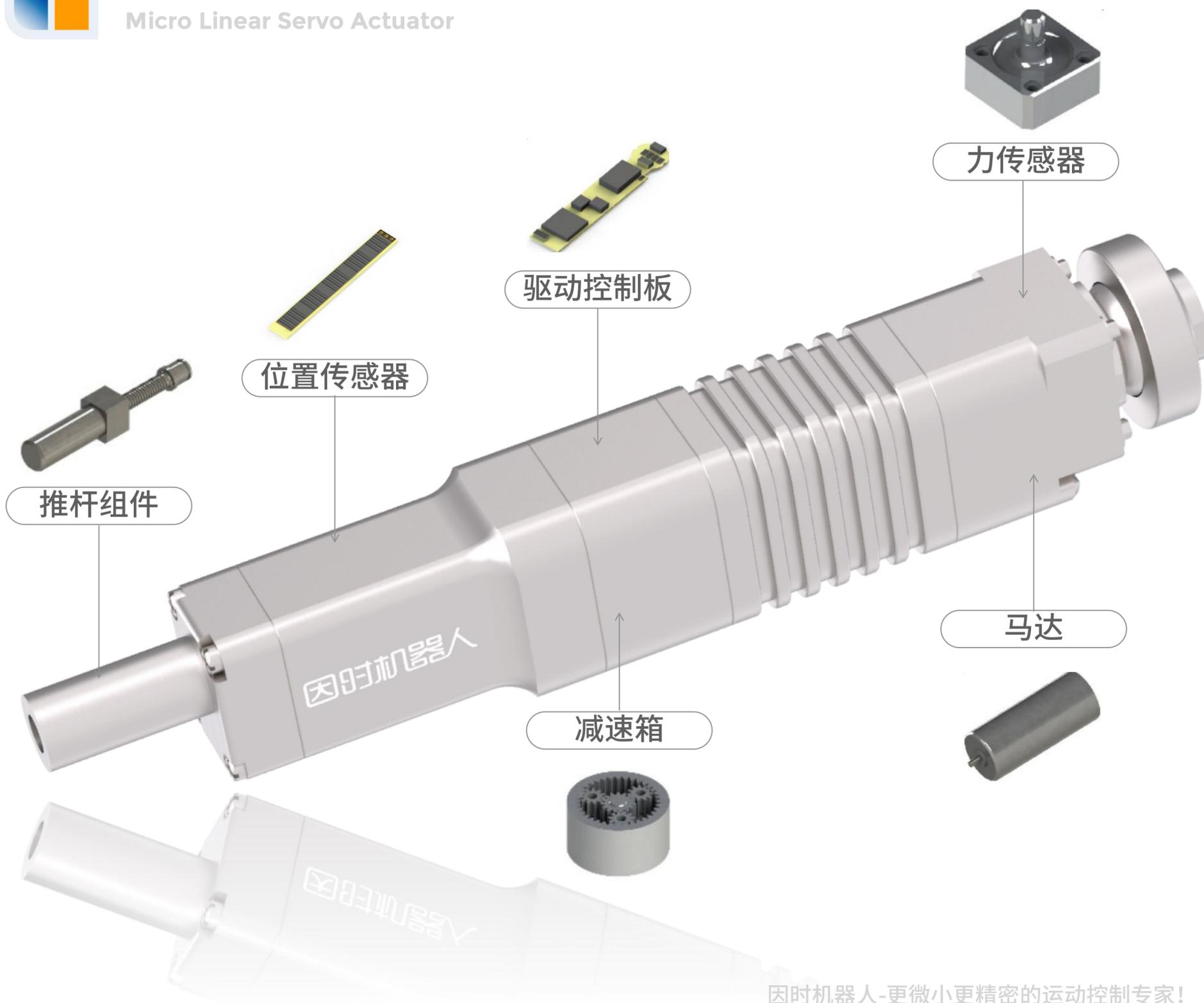
RH56BFX 系列

RH56DFX 系列



微型伺服电缸

Micro Linear Servo Actuator



微小型伺服系统

微型伺服电缸是一种小型一体化直线伺服系统，内部集成了空心杯电机、精密行星减速器、传感器、精密螺杆机构及闭环控制系统。

体积小&精度高

具有体积小、精度高、负载大等技术特点，可以实现行程范围内任意位置精确伺服控制。该产品获得北京市新技术新产品认定，累计申请数十项国内外发明专利、实用新型专利和软件注册权。

精密运动部件

得益于微型伺服电缸体积小、精度高等优势，产品在微创手术器械、IVD体外检测设备、康复器械和医美器械等生物医疗领域内已被批量应用于产品制造中，在航空航天、汽车电子、新能源、3C半导体工装治具、精密夹具等行业也具有丰富的实用案例。

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



微型伺服电缸LA系列

Micro Linear Servo Actuator



LA系列特点

Series Features

电机和丝杆机构旋转中心在一条直线上。
LA系列整体结构呈细长型，截面尺寸小，产品重量轻。

产品参数

Product Parameters

系列	行程 (mm)	重量(g)	空载速度	满载速度	最大推拉力	堵转推拉力	重复定位精度 (mm)
LA10	10	21	18-70mm/s	8-36mm/s	70N	100N	±0.02
LA16	16	23	18-70mm/s	8-36mm/s	70N	100N	±0.03
LA30	30	30	17mm/s	8mm/s	50N	80N	±0.06
LA50	50	42	17mm/s	8mm/s	50N	80N	±0.1

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



微型伺服电缸LAS系列

Micro Linear Servo Actuator

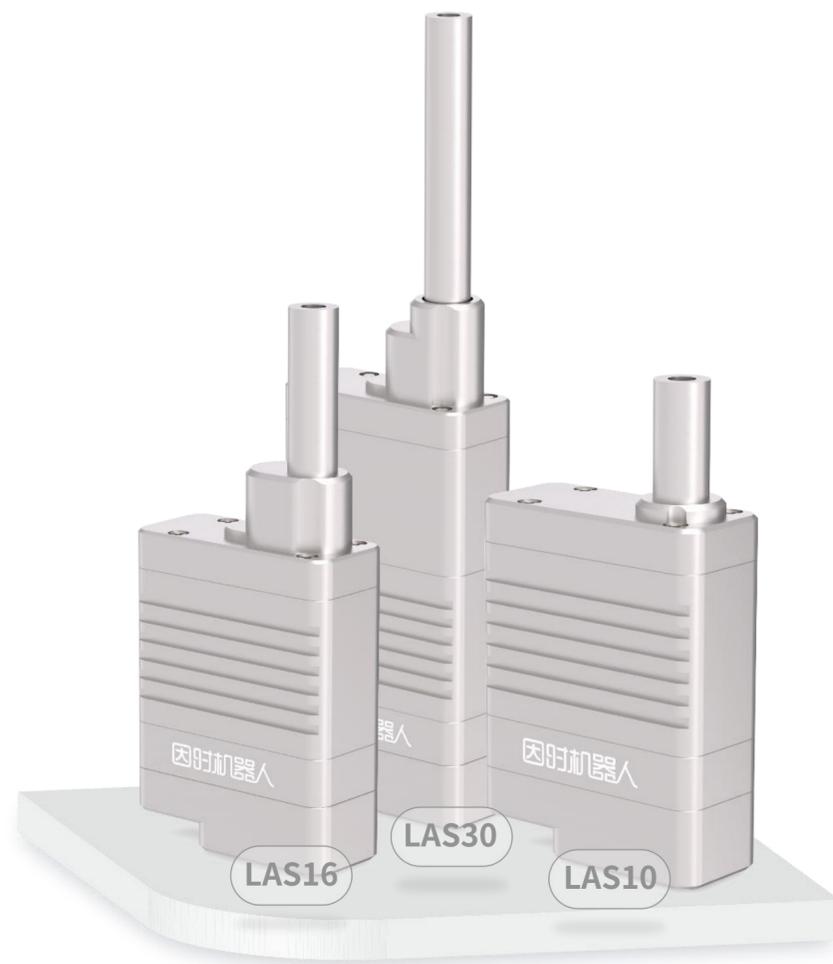
LAS系列特点

Series Features

电机和丝杆机构的旋转中心平行布置。
LAS系列整体呈扁平状，伸缩方向尺寸更短，产品重量轻。

产品参数

Product Parameters



系列	行程 (mm)	重量(g)	空载速度	满载速度	最大推拉力	堵转推拉力	重复定位精度 (mm)
LAS10	10	24	13-62mm/s	4-39mm/s	105N	150N	±0.02
LAS16	16	27	13-62mm/s	4-39mm/s	105N	150N	±0.03
LAS30	30	35	13mm/s	6mm/s	80N	110N	±0.06

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



微型伺服电缸LAF系列

Micro Linear Servo Actuator



LAF系列特点

Series Features

在LA系列基础上，增加了力传感器，能够对推杆受力情况进行实时检测并实现推拉力控制。

产品参数

Product Parameters

系列	行程 (mm)	重量 (g)	空载速度 (mm/s)	满载速度 (mm/s)	最大推拉力	堵转推拉力	重复定位精度 (mm)	力传感器分辨率
LAF10	10	29	18-70	8-36	70N	100N	±0.02	1N
LAF16	16	33	18-70	8-36	70N	100N	±0.03	1N
LAF30	30	38	17	8	50N	80N	±0.06	1N
LAF50	50	50	17	8	50N	80N	±0.1	1N

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



微型伺服电缸LASF系列

Micro Linear Servo Actuator

LASF系列特点

Series Features

在LAS系列基础上，增加了力传感器，能够对推杆受力情况进行实时检测并实现推拉力控制。

产品参数

Product Parameters



系列	行程 (mm)	重量 (g)	空载速度 (mm/s)	满载速度 (mm/s)	最大推拉力	堵转推拉力	重复定位精度 (mm)
LASF10	10	32	13-62	4-39	105N	150N	±0.02
LASF16	16	36	13-62	4-39	105N	150N	±0.03
LASF30	30	44	13	6	80N	110N	±0.06

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



微型伺服电缸应用案例

Micro Linear Servo Actuator

由微型伺服电缸替代气缸是3C自动化领域非常典型的“气改电”工艺升级，通过采用微型伺服电缸的工艺流程，产品良品率大幅提升，工装设备的体积也大幅减小，提高了工厂坪效。

产品优势

- **高速接近**，电缸运行速度快，可提升生产效率。
- **柔性接触**，速度越快冲击力越大，微型伺服电缸可以确保接触工件表面时没有冲击。
- **恒力保压**，根据工艺流程要求，精确输出指定数值的顶升力并持续保压，让工件冷却、定型。



应用场景

测试、热熔、压入、保压定型等工艺流程中

适用行业

3C设备制造业、半导体封装测试设备行业、精密仪器等领域。

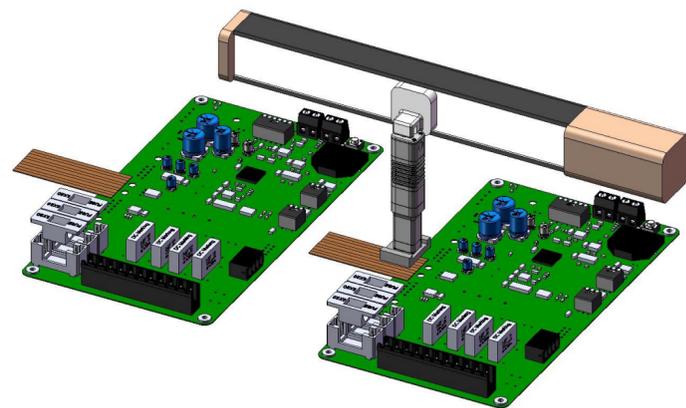


微型伺服电缸应用案例--工业自动化

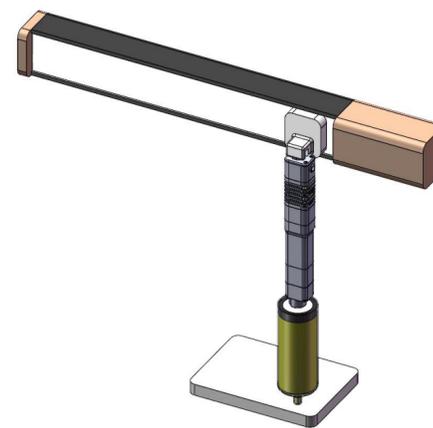
Micro Linear Servo Actuator



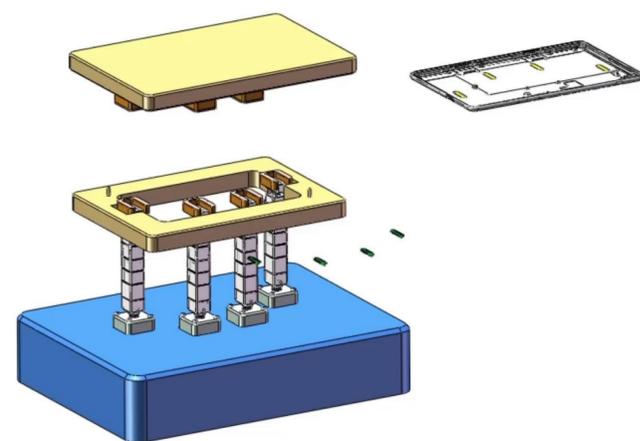
精密贴装



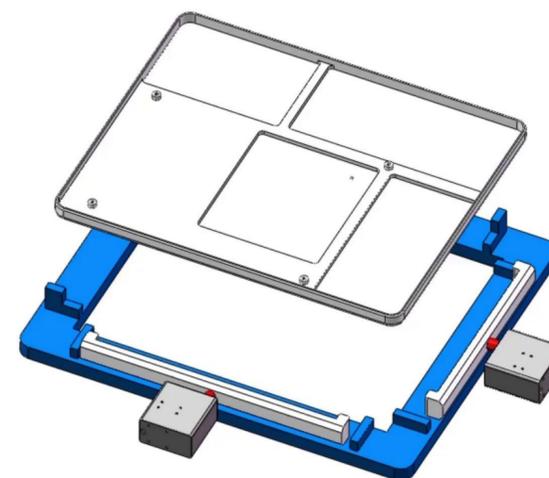
涂抹粘接剂



放置嵌钉



工件放置





微型伺服电缸应用案例

Micro Linear Servo Actuator

产品优势

- **体积小、重量轻**，医师手持设备进行操作，对设备的首要要求就是体积与重量足够小，因此主要运动执行部件-微型伺服电缸越小对设备越有利。
- **位置精确可控**，以微针产品为例，刺入太浅会降低功效，灼伤皮肤，太深会导致出血，因此对微型伺服电缸的定位精度要求极高。
- **力度安全可控**，医疗器械面对的环境阻力非常复杂，因此要求设备不仅力度可控，而且能自动判断异常情况并启动保护程序。
- 治疗过程越短越好，设备**速度快**即可缩短治疗过程，提升安全性和经济效益。

应用场景

侵入式射频美容仪、吻合器等



生物医疗

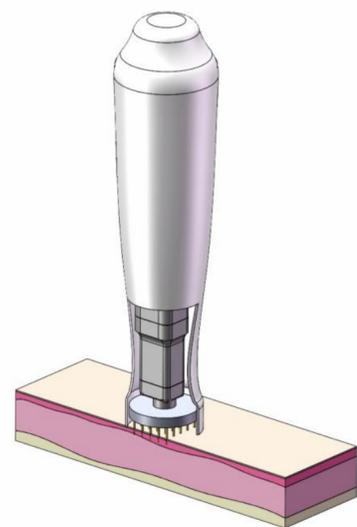


微型伺服电缸应用案例--生物医疗

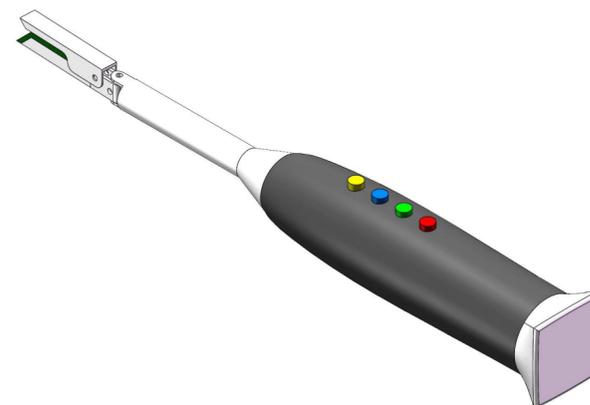
Micro Linear Servo Actuator



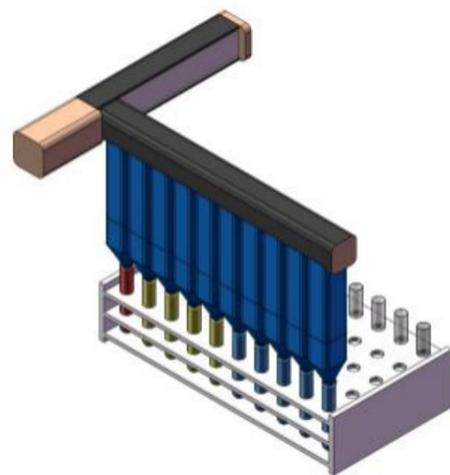
医疗美容



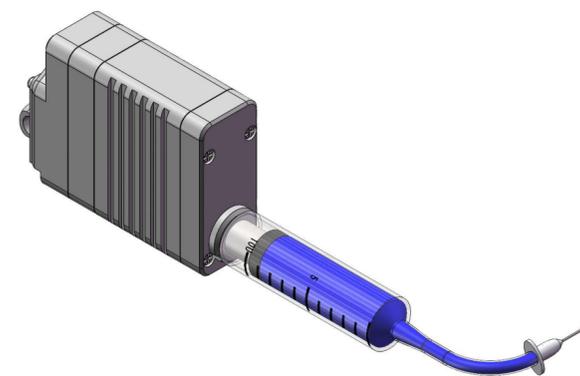
微创器械



多通道移液器



电子注射仪器



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



微型伺服电缸应用案例——机器人

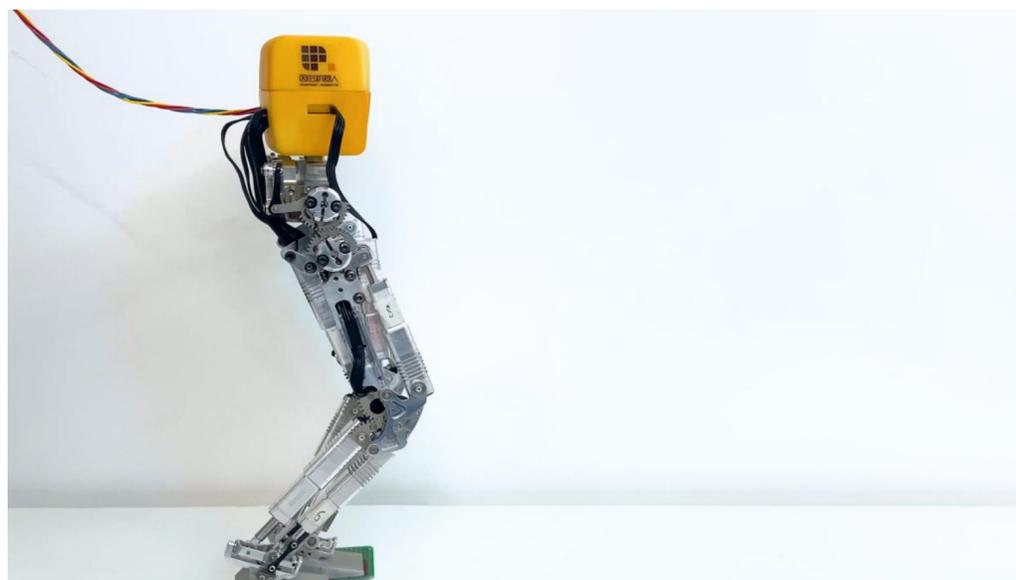
Micro Linear Servo Actuator



仿生水母



双足机器人



灵巧手演示



人机交互



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



微型伺服电缸应用案例——航空航天

Micro Linear Servo Actuator



直升机



航模



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!

产品谱系





伺服电动夹爪

Electric Gripper

精密智能柔性夹取

驱控一体化设计，具有精确的位置控制和力控制功能，能够实现断电自锁和跌落检测，可用于自动化产线上下料、分拣、装配、无人零售、自动化厨房及服务机器人等领域。

具体场景



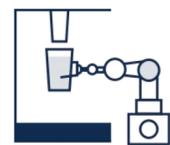
上下料



分拣



零件装配



无人零售



科研试验

精密运动部件



驱控一体化设计



大行程
开口尺寸精确可控



夹持力精确可控



掉电自锁



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



伺服电动夹爪4B2/4C2系列

Electric Gripper



EG2-4B2系列

采用创新型直线驱动连杆设计，力位控制，开口度大，重量轻，断电自锁。可作为协作机器人及服务机器人的末端执行器。支持ROS，可提供ROS插件。

驱控一体化设计

精确力控制和位置控制

掉电自锁



EG2-4C2系列

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



伺服电动夹爪1C系列

Electric Gripper

EG2-1C系列电动夹爪更轻，尺寸最小，结构更紧凑，在集成度和自动化效率日益攀升的趋势下，更符合客户需求。

柔性夹取

小尺寸，五面安装

驱控一体

快速高效

±0.2N力重复精

稳定可靠



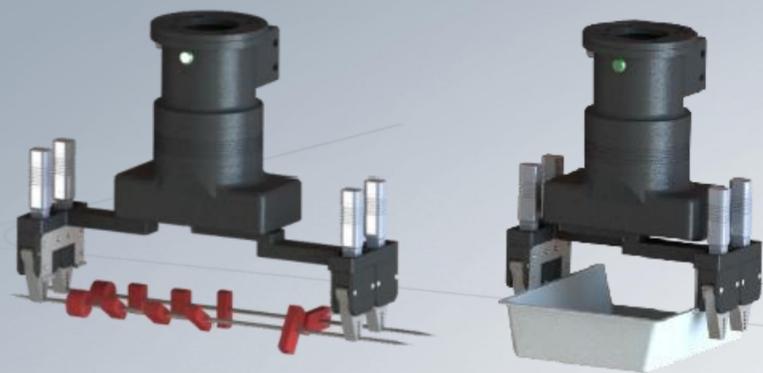
EG2-1C系列

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!

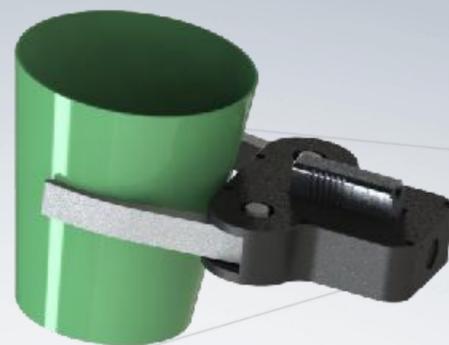


伺服电动夹爪应用案例

Electric Gripper



食品行业：烤串托盘



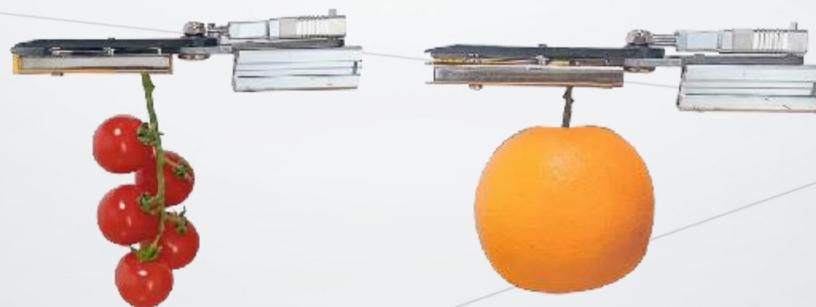
零售行业：咖啡、冰淇淋



复合型机器人：移动抓取



自动化领域：气爪改电爪



农业领域：水果采摘



医学检测

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



Our
Products

产品谱系

微型伺服电缸



LA系列

LA10

LA16

LA30

LA50

LAS系列

LAS10

LAS16

LAS30

LAF系列

LAF10

LAF16

LAF30

LAF50

LASF系列

LASF10

LASF16

LASF30

BLA系列

BLAS

BLASF

BLAC

BLACF

相关配件

机械配件

电气配件

末端执行器

伺服电动夹爪



EG2-4B2系列

EG2-4C2系列

EG2-1C2系列

仿人五指灵巧手



RH56BFX系列

RH56DFX系列

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



仿人五指灵巧手

The Dexterous Hand

给机器一双“人手”

仿人五指灵巧手具有6个自由度和12个运动关节，外形美观且高度仿真，结合力位混合控制算法，具有亚毫米级定位精度和数千克的负载能力，可以模拟人手实现精准的抓取操作。

RH56BFX系列

速度快

抓握力稍小

集成功力传感器

适用于弹钢琴、手势交互等场景

RH56DFX系列

速度适中

抓握力大

集成功力传感器

适用于机器人或假肢的抓取操作



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



仿人五指灵巧手
The Dexterous Hand

RH56BFX系列

速度快

抓握力稍小

集成功力传感器

适用于弹钢琴、猜拳、手势交互等场景。



RH56DFX系列

速度适中

抓握力大

集成功力传感器

适用于机器人或假肢的抓取操作。





仿人五指灵巧手

The Dexterous Hand



型号	控制接口	自由度	关节数	重量	工作电压	静态电流	最大电流	重复定位精度	拇指最大抓握力	四指最大抓握力	抓握力分辨率	拇指横向旋转范围	拇指侧摆速度	拇指弯曲速度	四指弯曲速度
RH56BFX	RS485	6	12	540g	DC24V±10%	0.2A	2A	±0.2mm	6N	4N	0.5N	>65°	235°/s	150°/s	570°/s
RH56DFX	RS485	6	12	540g	DC24V±10%	0.2A	2A	±0.2mm	15N	10N	0.5N	>65°	107°/s	70°/s	260°/s

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



COOPERATIVE PARTNER

因时机器人至今已为上千家企业、高校和科研院所等提供产品及服务，客户涵盖中国大陆、美国、日本、韩国、新加坡、台湾等多个国家和地区。

04



合作伙伴

Cooperative Partner

CATL 宁德时代

长盈精密
EVERWIN PRECISION



优必选
UBTECH

UNITED 联影
IMAGING

DREAME 追觅

爱康医疗
AKMEDICAL
3D 打印 骨科 世界

MicroPort
微创医疗
一个属于患者和医生的品牌

IntoCare
Medical Technology

中国科学院沈阳自动化研究所
SHENYANG INSTITUTE OF AUTOMATION, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

HUAWEI

Tencent 腾讯

SIASUN 新松

BOE

傲博智能
AUBO

realman
睿尔曼智能

华数机器人

GEORAI



HAN'S ROBOT
大族机器人



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!



因时机器人持续深耕微型伺服运动控制领域，力求研制出更微小更精密的运动控制零部件，为机器人行业、生产制造业及生物医疗（医美）器械行业提供更多产品和更专业的服务。



因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!

Smaller and High-precision motion control expert.

因时机器人-更微小更精密的运动控制专家!

Smaller and Higher-precision Motion Control Experts



微信号



抖音号

企业官网: www.inspire-robots.com

企业邮箱: info@inspire-robots.com

销售热线: 4006665160

因时机器人(北京): 石景山区杨庄大街69号创新工场A3-4

因时机器人(深圳): 南山区深圳软件园1期1栋506