

AIDIN ROBOTICS

One-stop Robotic Solution for Safe Collaboration

AIDIN ROBOTICS



AIDIN ROBOTICS

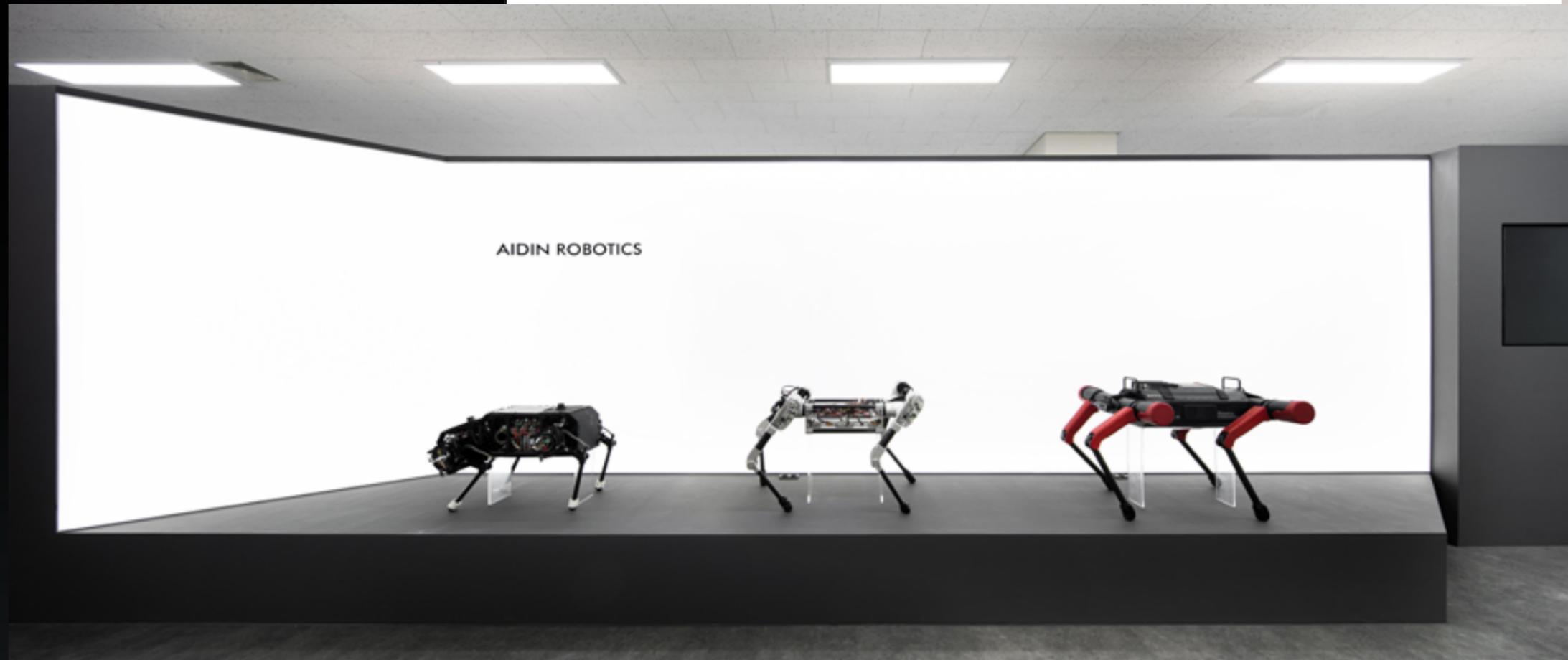
公司是一家机器人公司,起源于韩国成均馆大学机械工程系机器人创新实验室。

我们的专长在于开发机器人系统和人工智能驱动传感器技术,这些技术基于我们自 1995 年以来积累的现场传感技术。

全球领先的现场传感技术



AIDIN ROBOTICS



“

我们致力于不断追求
我们的愿景：创造更安全的工作
环境, 实现人类与机器人的共存。

”



为您的机器人注入智能

我们的专注点是预防事故, 提高人类与工业/协作机器人之间的生产率

- 产品和服务
- 多轴力扭矩传感器
- 安全传感器
- 机器人抓手
- 协作机器人解决方案
- 机器人系统工业解决方案

AIDIN ROBOTICS 的竞争力

最新的功率传感技术成功克服了现有基于电容的力/扭矩传感技术的局限性。

不断拓展解决方案业务的新型机器人组件 2024

丰富原有力/扭矩传感器的产品阵容, 推出新型安全传感器。
利用自主开发的传感器拓展机器人自动化领域, 作为机器人组件和一站式解决方案供应商引领市场。

生产第二代产品 2022

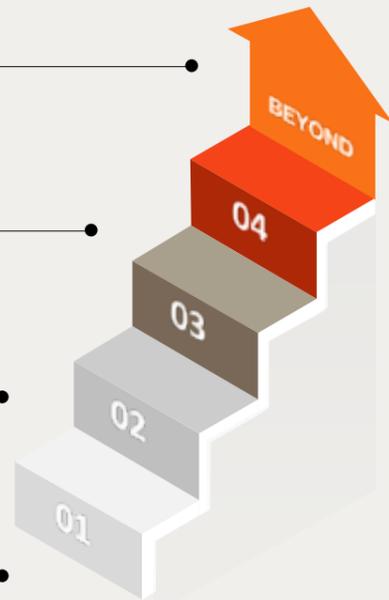
推出第二代版本, 将性能和可靠性提高一倍。
作为

推出第一代电容式力/扭矩传感器 2019

建设 AIDIN ROBOTICS, 提高韩国机器人产业的竞争力和传感器的生产水平。

开发基于电容式力/扭矩传感器的核心技术 ~2019

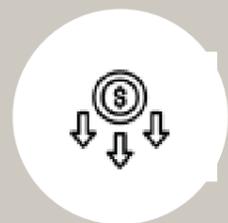
数十年来SKKU 实验室以合理的价格成功开发了基于电容式的“力/扭矩传感技术”



测量电容的独特源技术



研究机器人领域的专业人才



价格为其他产品的 1/10



引领国内微型 6 轴传感器市场

历史

2019

公司成立

2020

被选为京畿道机器人企业基金支援计划优秀企业
在公司设立实验室
入选“初创基金会支持计划”
风险商业与技术认证, 限额低于 20 亿美元
吸引来自 Future Play、韩国开发银行、新韩银行的投资
入选初创企业科技孵化计划
韩国机器人产业协会颁发的 R-biz 挑战奖
2020 年度韩国机器人企业奖
2020 年ROBOTWORLD优秀产品奖

2021

入选机器人领域核心技术开发企业 (任务规模 30 亿美元)
荣获“2021 年韩国年度机器人企业奖” (连续两年获此殊荣)
2021 年ROBOTWORLD优秀产品奖 (连续两年获奖)

2022

吸引 A 轮融资 (45 亿美元规模)
被选为为服务机器人开发定制扭矩传感器的管理部门
与Snuailab签署了针对四足步行机器人视觉人工智能技术合作项目扩展的协议
荣获“2022 年韩国年度机器人企业奖” (连续三年获此殊荣)
2022 年ROBOTWORLD优秀产品奖 (连续三年获奖)

2023

入选 Deeptech 创业孵化器 1000+
参加 ICRA 2023 展会与浦项制铁公司签订开发四足机器人合同在 2023 年国际机器人大赛和 R-biz 挑战赛中获奖荣获“2023 年度韩国机器人企业”奖 (连续四年获此殊荣) 荣获 2023 年 ROBOTWORLD 优秀产品奖 (连续四年获此殊荣) 质量管理体系认证 ISO9001:201

2024

入选合作开发组, 重点评估操作熟练的机器人和支持抓取性能
(与韩国电子技术研究所、国家标准与技术研究所合作)
与DINGS签署了中国本地供应及销售合同
完成系列B融资150亿
与CJ Logistics通运签署了物流机器人解决方案的共同开发谅解备忘录

业务领域

机器人传感器

我们自主研发的力/扭矩传感器适用于各种工业机器人和机械手。它可以控制力、测量扭矩和检测碰撞。此外，我们还通过创新的安全传感器帮助测量任何距离和接触力。

智能夹爪

它可根据使用环境和制造场所进行组合和使用，具有平行抓取模式、高精度和高速度的特点。

机器人自动化

我们自主研发的机械手技术、人工智能视觉算法可将力控解决方案应用于制造自动化领域，如配送过程、焊接、打磨等；将机器人分拣解决方案应用于物流自动化领域；将四足机器人解决方案应用于工业设施检测领域。



PRODUCTS

机器人传感

力/扭矩传感器

可以通过中国代理商购买。



智能 6 轴 F/T 传感器

AFT200-D80



超薄关节扭矩传感器

ATSB-Series



微型 6 轴 F/T 传感器

AFT20-D15

AFT50-D15

智能 6 轴 F/T 传感器套件



F/T 传感器套件

AFT200-KIT-RB



F/T 传感器套件

AFT200-KIT-NRMK



全景传感器

ARS-5000

*产品开发中

安全传感器

智能机器手

机械臂末端工具



智能夹爪

SusGrip

SusGrip-FT

AIDIN HAND



机器手

AIDIN hand

*仅限于研究目的销售

自动化机器人系统

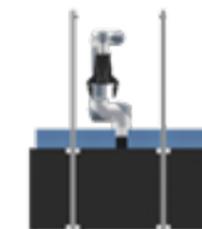
机器人解决方



制造自动化的力控解决方案

Co-worker

*产品开发中



物流机器人分拣解决方案

PICKER

*计划于2025年推出



工业设施检测解决方案

AiDIN

*产品开发中

机器人控制器



机器人实时运动控制器

ARC6

智能 6 轴 F/T 传感器

可以通过中国代理商购买。



模型型号
AFT200-D80



尺寸

80mm x 20.5mm

适用机器人

- | Universal Robots
- | Doosan Robotics
- | Rainbow Robotics, Neuromeka,
- | Yaskawa, KUKA, Epson, Robostar
- | Other collaborative/industrial robots



功能特点

| 智能 6 轴力/扭矩传感器

机器人手腕的重要传感器, 可用于工具碰撞检测、工具重量补偿、力控制、直接示教工具和物体重量测量。

卓越的耐环境性
通过 4kV 放电测试
IP56 防水/防尘等级



运用

- | 工业/协作机器人
- | 直通装置
- | 焊接、打磨、磨削、装配操作
- | 仓库机器人
- | 智能工厂/自动化

KC 认证号码
CAN R-R-And-AFT200-D8-C
EtherNet R-R-And-AFT200-D8-EN
EtherCAT R-R-Adn-AFT200-D8-EC



技术规格

Index	Unit	Value		
		C(CAN)	EN(EtherNET)	EC(EtherCAT)
工作电压	VDC	5	12	12
最大安全励磁电压	VDC	12	24	24
标称力矩范围	N		200	
标称扭矩范围	Nm		15	
极限力 (Fxyz)	N		300	
最小力	Nm		25	
分辨率 (Fxyz)	N		0.15	
分辨率 (Txyz)	Nm		0.015	
最大采样率	Hz		1,000	
尺寸	mm		D80 x H20.5	
等级		IP56	IP65	IP65
工作温度			10-60 °C	

智能 6 轴 F/T 传感器套件

新一代力感知型力/扭矩传感器一体化套件

模型型号 AFT200-KIT-RB
AFT200-KIT-NRMK

适用型号

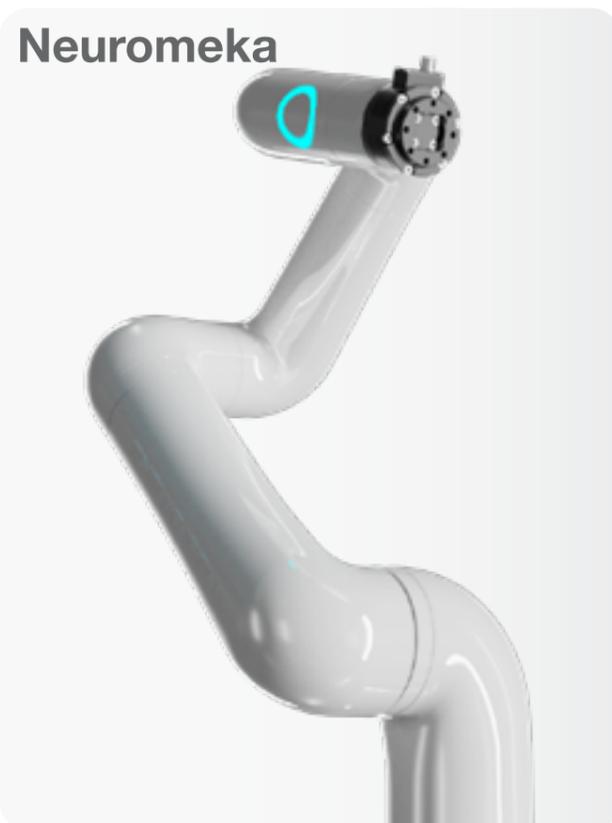
- RainbowRobotics RB3, RB5, RB10, RB16
- Neuromeka Indy7



Rainbow



Neuromeka



功能特点

- AIDIN ROBOTICS自主开发的一代电容测量方式的力矩传感器
- 支持针对多种协作机器人的即插即用模式
- 能够制作定制化的套件
- 教学挂件(Teaching Pendant)内支持简单的设置功能

运用

- 可应用于需要力控制技术的各种操作(如抛光、打磨、研磨等)
- 适用于电缆或部件的组装工艺
- 一般工业制造 / 协作机器人
- 智能工厂 / 自动化

主要功能

- 精确的力测量
- 在教学挂件(Teaching Pendant)上直接可用的机器人内力控制功能
- 通过力测量实现碰撞检测和停止功能

技术规格

Index	Unit	AFT200-KIT-RB C(CAN)	AFT200-KIT-NRMK C(CAN)
重量	g	505(传感器 236g, 连接 269g)	635(传感器 236g, 连接 399g)
工作电压	VDC		5
最大安全励磁电压	VDC		12
标称力矩范围	N		200
标称扭矩范围	Nm		15
分辨率(Fxyz)	N		0.15
分辨率(Txyz)	Nm		0.015
尺寸	Mm	D80 * H52.3	D80 * H56.3
等级			IP56
工作温度			10-60℃

超薄关节扭矩传感器

可以通过中国代理商购买。

DINGS
Precision for Industrial Automation



尺寸

ATSB 50 : 84mm x 14mm
ATSB 100 : 100mm x 16mm
ATSB 200 : 100mm x 18mm
ATSB 400 : 120mm x 20mm

适用机器人

协作机器人

模型型号 ATSB 50 / 100 / 200 / 400

功能特点

用于协作和关节型机器人的超薄关节扭矩传感器

超薄关节扭矩传感器可精确、灵敏地测量机器人关节所承受的扭矩，以紧凑的设计提供精确的碰撞检测和扭矩控

卓越的耐环境性
通过 4kV 放电测试



运用

- | 协作机器人
- | 可穿戴机器人
- | 医疗设备
- | 康复机器人

技术规格

Index	Unit	ATSB50	ATSB100	ATSB200	ATSB400
工作电压	VDC			5	
最大安全励磁电压	VDC			10	
标称扭矩范围 (TN)	Nm	50	100	200	400
过载 (related TN)	%			300	
分辨率	Nm	0.03	0.05	0.1	0.2
重量	g	120	190	210	310
尺寸	mm	D84 x H14	D100 x H16	D100 x H18	D120 x H20
采样率	Hz			1000	
温度				10-60 °C	
接口				CAN (2.0 A/B)	
连接器				4 PIN VCC / GND / CAN_H / CAN_L	

微型 6 轴 F/T 传感器

模型型号 AFT20-D15
AFT50-D15

可以通过中国代理商购买。



尺寸
15mm x 10.5mm

适用机器人
抓具



* 본 그리퍼는 예시 이미지입니다



功能特点

世界上最小的 6 轴力/扭矩传感器

适用于安装在机械手的尖端, 以处理不规则物体, 如食品、橡胶和塑料注塑产品, 而不会造成损坏, 还适用于 VR、触觉设备和医疗领域

卓越的耐环境性
通过 4kV 放电测试



KC 认证号码 R-R-Adn-AFT20-D15

运用

抓具



VR / AR 设备



触觉设备



机器人手



医疗设备



技术规格

Index	Unit	AFT20-D15	AFT50-D15
工作电压	VDC	5	
最大安全励磁电压	VDC	10	
作用力范围	N	20	50
扭矩范围	Nm	0.1	0.25
断裂力	N	30	75
断裂扭矩	Nm	0.15	0.35
力的分辨率	N	0.2	0.3
扭矩分辨率	Nm	0.0005	0.001
采样率	Hz	100	
尺寸	mm	D15 x H10.5	
重量	g	3.2	
温度		10-50 °C	
接口		CAN	

连接器

FPC: 0.5 pitch, 8pin
Length: 50, 100, 200 mm
For User: CAN_H / CAN_L / VCC / GND

全景传感器

安全传感器, 用于检测设置在协作机器人手腕上的所有人员和物体, 没有任何盲点

*产品开发中



模型型号 ARS-5000



协作机器人

全景传感器

工作范围 (最大 20米)

功能特点

- 安全传感器检测周围环境和任何障碍物, 为所有工人提供安全的工作环境
- 障碍物检测 (最大 9 米)
- 提供更广泛的检测范围和准确性, 无任何盲点 (存在检测/分割/运动/跟踪/速度检测)
- 范围分辨率: 360 度检测视场角
- 360 degree detection FoV 360 度检测视场角
- 数字输出接口 (EtherNET)
- 获得安全区

运用

- 工业机器人/协作机器人
- AMR / AGV
- 配送机器人
- 工业安全机器人
- 四足机器人
- 人形机器人

技术规格

Index	Value	Description
测量原理	FMCW - 60GHz	Ultra-wide bandwidth 5.8GHz
传感功能	Presence Detection / Segmentation / Motion / Tracking / Speed Detection	
测量	Direction, Proximity and Speed	
角	4x (±45°) Azimuth 4x (±45°) Elevation FoV	
工作范围	Min: 10cm / Max: 20m	Flexible adjustment of aperture angle and distance
范围分辨	Up to 3cm	
率	120Hz	Up to 1KHz
响应时间	6 - 28Vcc	
电源电压	6 x 4	
接口	EtherNet	RJ45, PoE
工作温度	-20 °C ... +70 °C	
环境	Harsh environment	Rain / Dust / EMI / Fog
物体检测	Various objects	Glass, wood, paper, human, metallic objects
尺寸	Diameter: 80mm, thickness: 20mm	
传感器包	All in one	Sensor body + PoE Cable

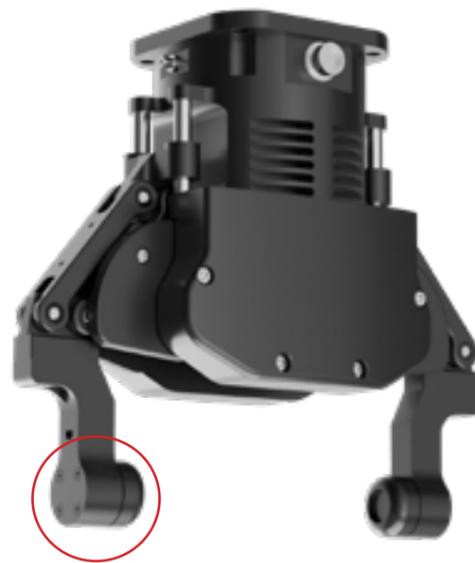
智能抓夹

SusGrip

机器人抓手在平行运动的基础上提供多种智能功能



SusGrip-FT



AFT-Mini
搭载微型 6 轴 F/T 传感器

SusGrip



模型型号 SusGrip / SusGrip-FT

功能特点

- 加宽平行运动, 高精度(最大 128 毫米)
- 智能功能(物体检测、自动锁定)
- 带有力传感器的精确力控制模式 (SUSGRIP- FT)

- 采用无刷直流电机 (BLDC, 速度快, 功率大使)
- 用安全(无夹点)
- 直观的图形用户界面



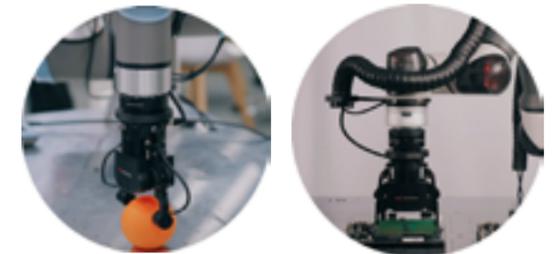
KC 认证号码 R-R-26a-SusGrip
*仅限于SusGrip型号

运用

- 各种生产流程
挑选和放置 / 分类 / 搬运 / 码垛 / 装配 / 测量

工业领域

- 半导体 / 服务 / 物流 / 医疗保健 / 零售

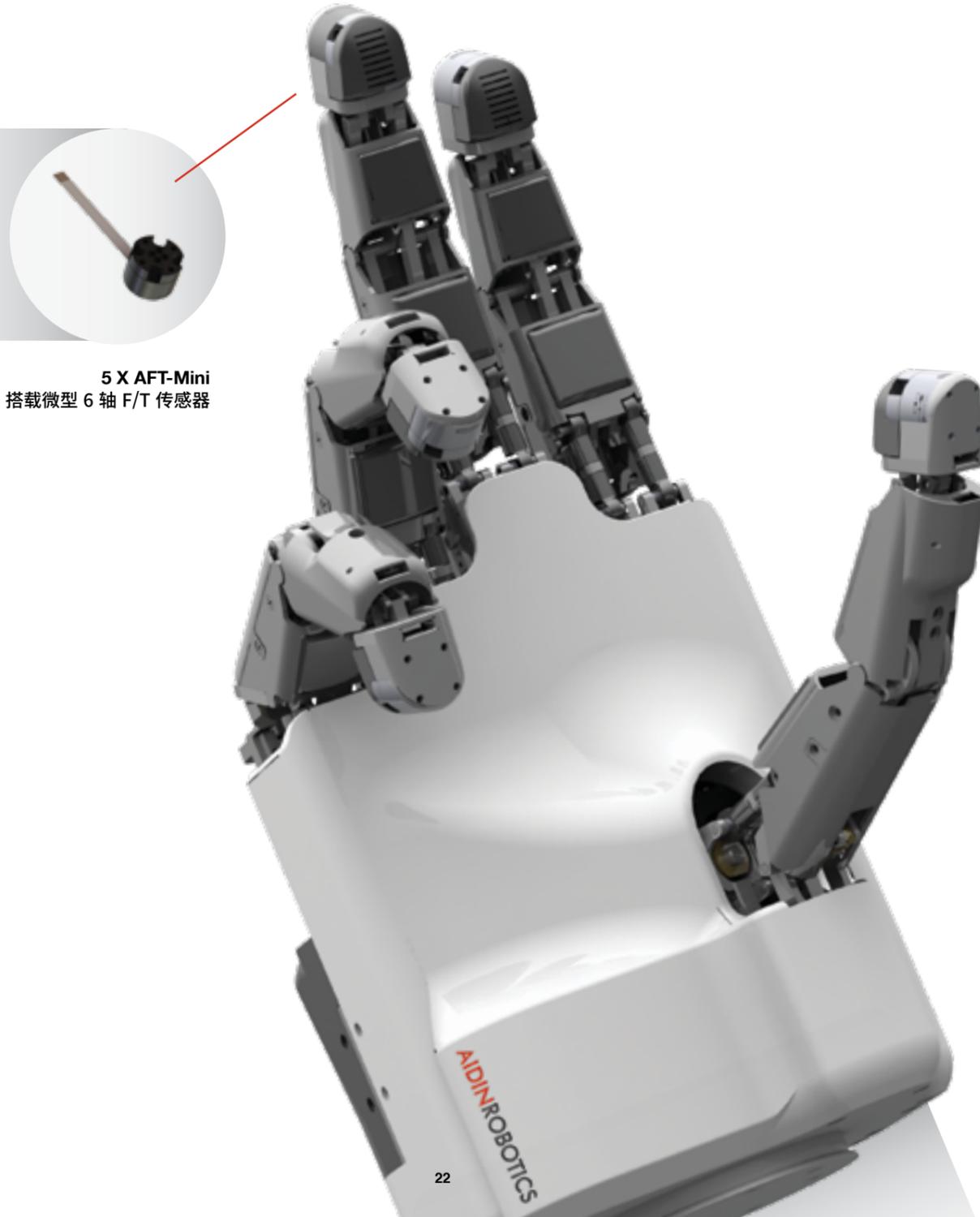


技术规格

Index	Unit	Value
夹持力	N	90
行程z	mm	0-128
成型有效载荷	Kg	5
电压	V	24
最大电流	A	2
重复精度	mm	0.1
定位精度	mm	0.2
速度	mm/s	60
重量	gram	1215

AIDIN HAND

人形机器人手



5 X AFT-Mini
搭载微型 6 轴 F/T 传感器

功能特点

AIDIN ROBOTICS 的专有仿人手，
指尖装有 6 轴力/扭矩 (F/T) 传感器

未来化的灵巧分拣系统:可采用各种抓取模式 (动力、三点、夹持等) 适用于不同类型的物体，
集成 6 轴 F/T 传感器,可以可靠地处理易碎物体而不会造成损坏

人体级的小巧和轻便

连杆驱动机构: 高精度和高效率

运用

- | 工业机器人/协作机器人
- | 仓库分拣机器人
- | 家用服务型机器人
- | 义肢

技术规格

Index	Unit	Value
抓取模式	Mode	动力模式 (圆柱形、球形等) 精度模式 (捏合、三脚架等)
自由度 (手指)	DoF	3
自由度 (手)	DoF	15
指尖力	N	20 or 50
有效载荷	kg	15
尺寸	mm	291 x 112 x 120
重量	kg	1.3
指尖传感器	EA	5 (Miniature 6-axis F/T Sensor, AFT20-D15)

实时机器人运动控制器

模型型号 ARC6



功能特点

- 用于协作机器人的实时运动/力量控制器，旨在与 AIDIN ROBOTICS 的传感器产品兼容
- 配备 Xenomai、EtherCAT 和 ROS 中间件

运用

- 工业机器人/协作机器人
- 打磨、研磨、焊接、装配应用
- 关节型机器人控制
- 仓库分拣机器人控制

技术规格

Index	Value
CPU	第 6 代英特尔酷睿 i 处理器
CPU TDP	i7-6600U
内存类型	DDR4 2133MHz
供电	9 - 36 VDC
以太网	Intel i210/i211, 10/100/1000Base-TX
连接方式	DP X1, DVI-I X 1, USB 3.0 X 4, USB 2.0 X 2, COM ports (RS232, 422, 485)
工作湿度	0 - 90 %
工作温度	0 - 60 °C
交互	EtherNET, EtherCAT
操作系统	RT-OS (Linux, Ubuntu, Xenomai)

解决方案

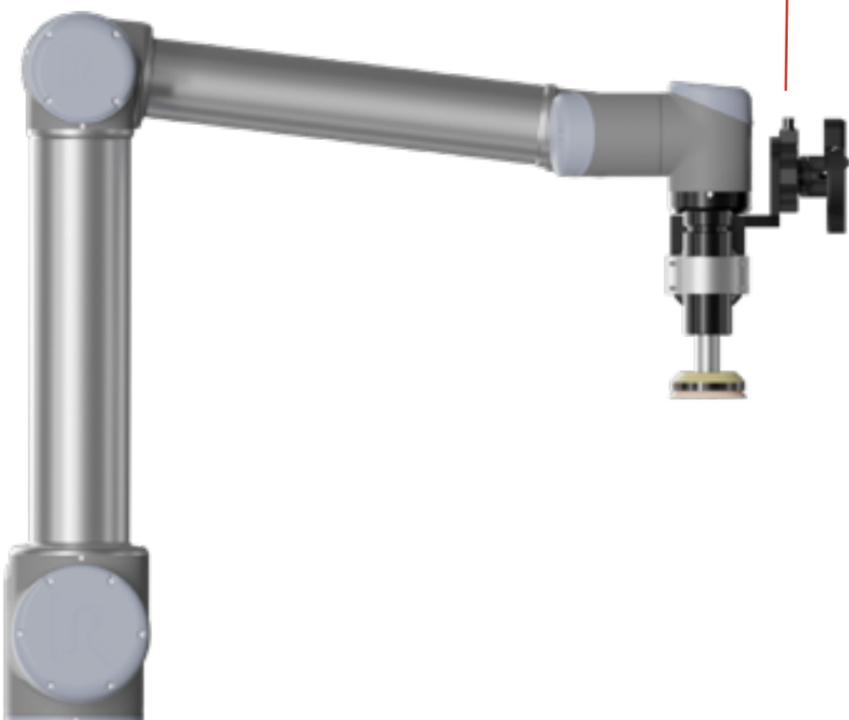
制造自动化的力控解决方案

- 基于智能/扭矩传感器的无代码自动化解决方案
- 通过直观的机器人示教实现即时任务自动化
- 适用于打磨、抛光、焊接等各种任务

*产品开发中



2 X AFT200
搭载智能 6 轴 F/T 传感器



打磨



抛光



焊接

- 简易任务教学(点、轨迹、力等)
- 通过设置目标力来实现主动式表面力控技术
- 适用于各种物体, 包括平面/曲面、狭窄区域等



1
在机器上安装力扭矩传感器, 以识别要应用的表面形状和刚度程度, 并以恒定的垂直力进行抛光。

2
通过感知作用在机器人手柄上的操作者的物理力量, 使操作者能够轻松地将机器人引导到所需位置进行示教。



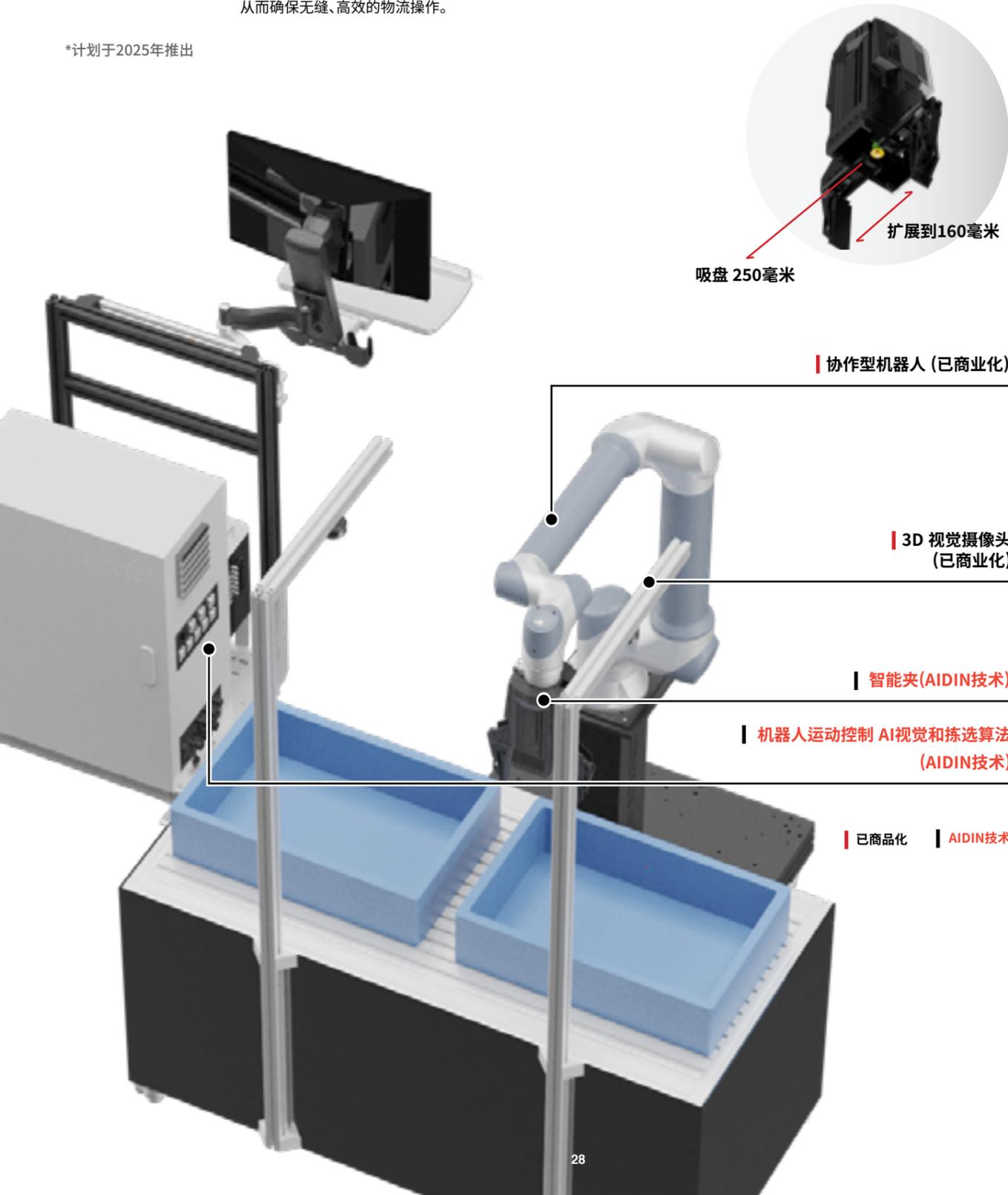
解决方案

机器人物流分拣解决方案



- 轻松识别和抓取物体： 我们最先进的物流机器人分拣系统可识别和抓取随机物体，无需任何预注册过程。
- 集成人工智能视觉技术：我们开发了自己的人工智能视觉算法，并与能够处理各种类型和尺寸物体的智能夹爪无缝衔接。这种集成使我们的系统能够适应物流环境中的所有物体。
- 优化物体处理： 通过对吸力和夹爪的统一控制，我们的系统可采用适当的抓取策略来有效处理物体，从而确保无缝、高效的物流操作。

*计划于2025年推出



协作型机器人 (已商业化)

3D 视觉摄像头 (已商业化)

智能夹(AIDIN技术)

机器人运动控制 AI视觉和拣选算法 (AIDIN技术)

已商品化 | AIDIN技术

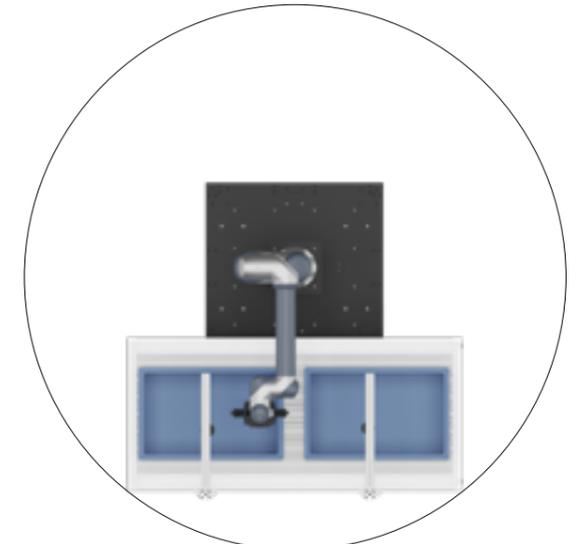
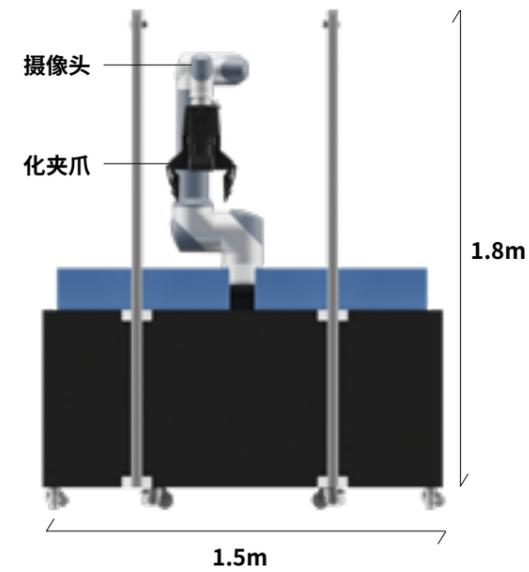
功能

- 效率：每小时最多950个
- 可抓取物体的重量：5 千克
- 可抓取物体的尺寸：160毫米

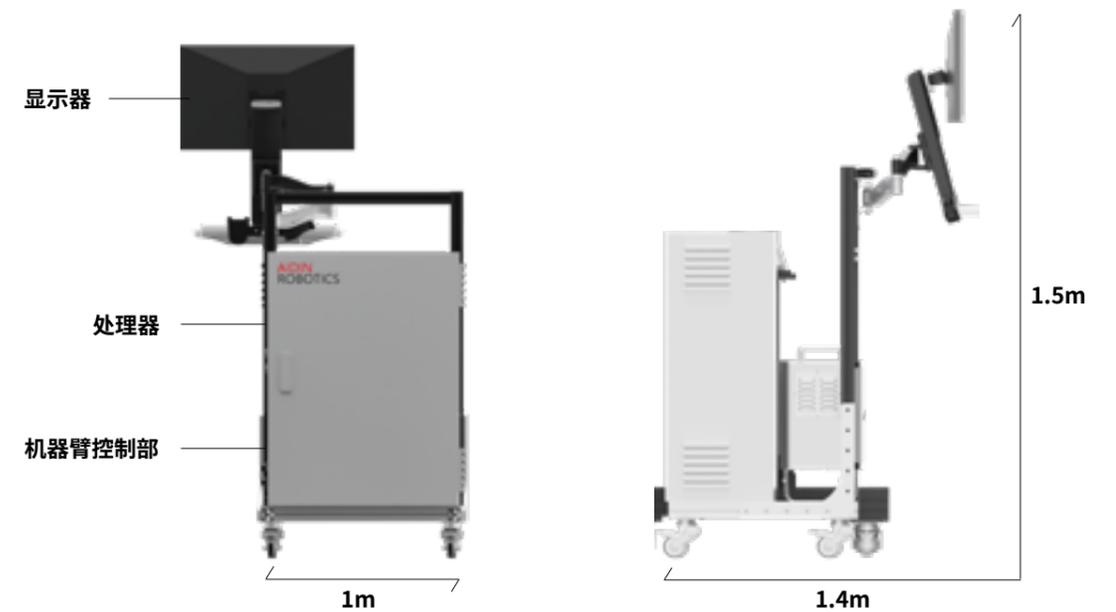
安装条件

- 电力：100-240V, 40-60Hz, 2200W
- 气压：推荐用4hp+压缩机

尺寸



控制部



解决方案

工业设施检测解决方案四足机器人



*产品开发中



功能特点

这款最先进的移动机器人的双腿能模仿人类动作，能够轻松地在楼梯、崎岖地形和弯曲区域等各种地形中穿行。它能够检查和侦测危险环境，如涉及化学品和放射性的环境，从而可以防止危险事故的发生。

四足机器人解决方案，适用于所有设施、发电厂、化工厂和任何有害或劣质环境中的管理和维护工作

基于模块化设计，可根据客户要求定制机器人功能，易于维护

提供与其他设备配套的定制解决方案
(热敏, 蓝控, 噪声, 振动, 气体)

Applications

危险设施检查



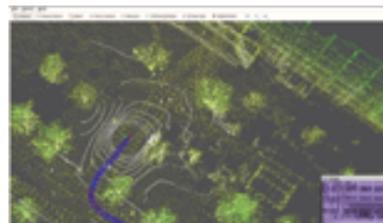
智慧城市安防



热学检测



施工现场监测



军事/警务/消防



建筑和 BIM



技术规格

Index	Unit	Value
长度	mm	1,300
宽度	mm	650
重量	kg	50
最大速度	m/s	1.2
电池容量	Wh	1,440
工作电压	VDC	48
工作时间(典型值)	Hours	2
工作时间(待机)	Hours	6
有效载荷(常规)	kg	10
有效载荷(最大值)	kg	20
连接性	802.11 双频WiFi, LTE	
可选设备	光学摄像机、热像仪、麦克风	



AIDIN ROBOTICS

网站	www.aidinrobotics.co.kr
脸书(Facebook)	www.facebook.com/aidinrobotics
油管(Youtube)	www.youtube.com/c/aidinrobotics
电子邮件	sales@aidinrobotics.co.kr
地址	韓國, 京畿道, 安养市东安区, 市民大路327号, 12-20, 5层
工厂地址	韓國, 京畿道, 安养市东安区, 市民大路327号, 12-20, 4层
电话号码	+82 031 360 7926



中国代理商
江苏鼎智智能控制科技股份有限公司

网站	www.dingsmotion.cn
电子邮件	slq@dingsmotion.com
地址	江苏省常州市经开区潞横路2850号
电话	+86-0519-85177825
传真	+86-0519-85177807