

协作码垛工作站

操作简单 | 灵活部署 | 应用广泛



目录

公司简介	01
结构总览	03
功能优势	04
型号参数	05
应用案例	17
合作伙伴	21
服务承诺	22

公司简介

600+

规模级
企业客户

6000+

出货量
超6000台

20+

国家客户分布

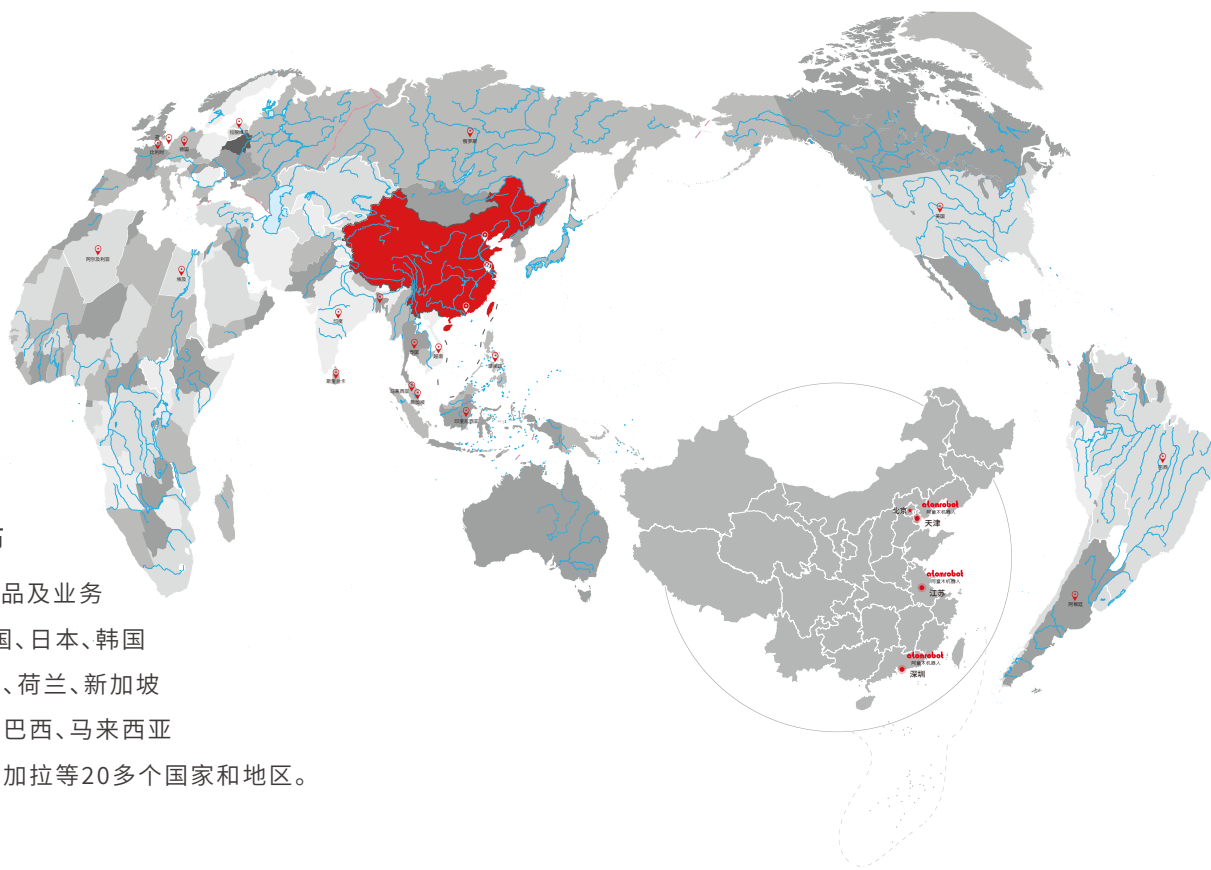
阿童木机器人产品及业务

遍布比利时、德国、日本、韩国

泰国、越南、美国、荷兰、新加坡

菲律宾、阿根廷、巴西、马来西亚

印度、俄罗斯、孟加拉等20多个国家和地区。



使命

用技术解放双手

愿景

成为全球最值得信赖的
工业机器人服务商

价值观

依靠过硬的产品和极致的服务长久立足于市场
建设互相信任 / 勇于担当 / 一路向前的团队
相信人才是创造无限可能的力量源泉
通过持续创新改变世界

阿童木机器人自2013年创立以来，以“用技术解放双手”为使命，专注于并联Delta机器人、高速SCARA机器人、自主控制器、视觉系统等智能制造技术的研发与创新，已发展成为行业领先的高速机器人专家，凭借传承于天津大学与北京航空航天大学多年的技术优势，始终致力于为食品、制药、日化、3C、PCB、光伏、锂电等新能源细分行业集成商客户提供高速机器人产品以及自动化智能化解决方案，帮助客户实现降本增效。

公司总部位于天津，在江苏苏州、昆山、南京，广东深圳，四川成都，河南新乡分别设有子公司或生产基地。

截至目前，公司累计服务超600家规模企业客户，出货量超6000台/套，业务遍布全球20多个国家和地区，广受客户的认可与信赖。

I 荣誉资质

★ 国家级专精特新“小巨人”企业

★ 国家级高新技术企业

75 项
发明专利

69 项
实用新型专利

24项
软件著作权

9 项
外观设计专利

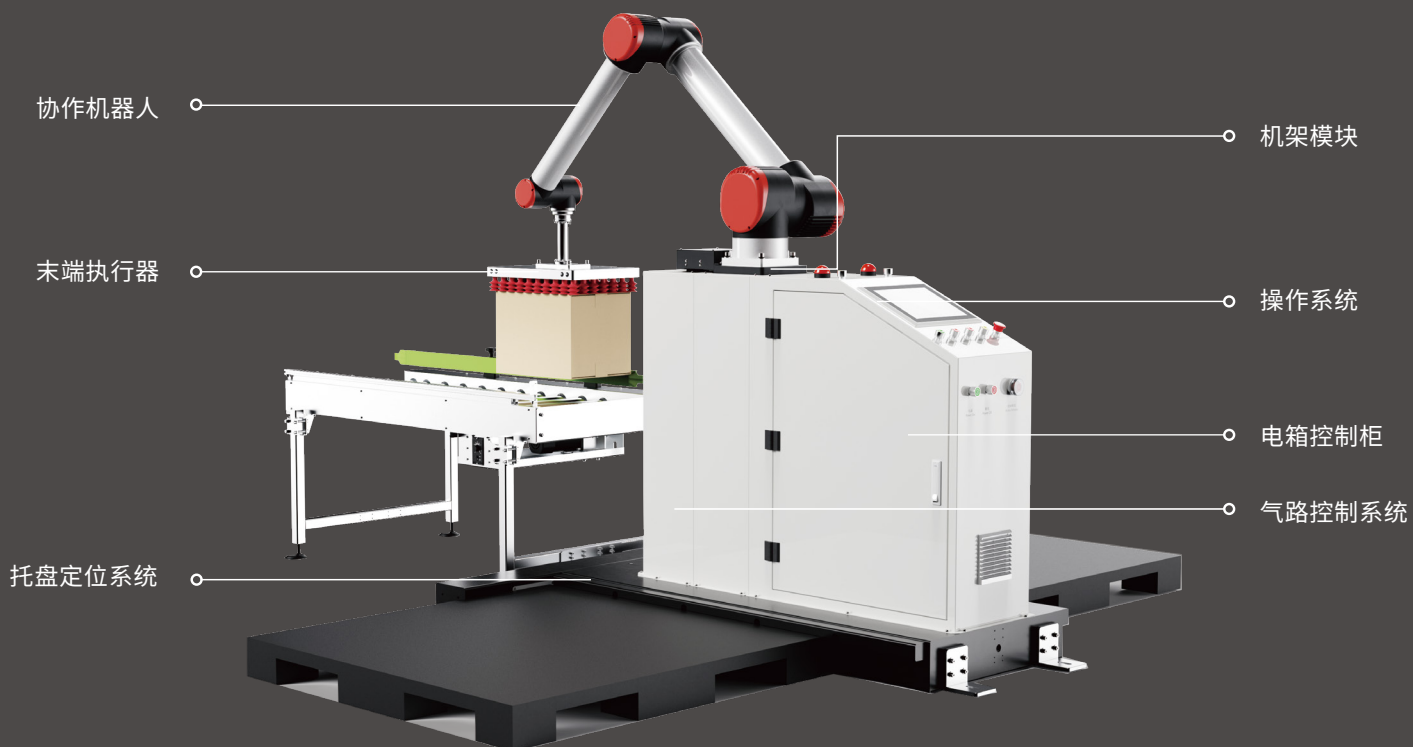
天津市瞪羚企业称号

先后通过ISO9001质量管理认证, 并联机器人核心产品全系列产品欧盟CE认证和中国CR认证。

结构总览

协作码垛重新定义了易用性

- 2小时可完成安装调试。
- 5分钟内设置新垛型。
- 每分钟可堆垛8-10个箱子。
- 可设置800+码垛轨迹。
- 托盘尺寸最大可支持1200mmX1200mm。
- 可同时堆垛两种产品。
- 具备识别标签方向功能。
- 可实现单双抓自由切换功能。



功能优势



简易编程

新手30分钟可掌握编程方式，可视化编程，操作界面简单高效，普通工人培训0.5天即可自主操作。



柔性生产

多种功能场景快速切换，可以采用人机协作，双机协作、多机协作等实现柔性化生产。



应用广泛

广泛应用于食品、医药、3C、日化、精密安装、产品包装、打磨、搬运、焊接、装配、喷涂、堆垛等领域。



安全稳定

支持10级碰撞检测，避免误伤工人，撞损设备发生单一故障时不会丧失安全功能末端掉电不下坠，产品安全稳定。



部署灵活

集成设计，轻便灵活，占地面积小；移动方便，可在短期内安装完后执行码垛任务。



经济实用

平均6-10个月收回投资成本。



ATM-MD20系列



协作码垛工作站拓展配置方案

进一步提高码垛的安全性，更可靠、便捷、统一的方案选择

激光雷达传感器

- 无接触、灵活设置检测距离
- 进入红色区域立即停机

安全围栏+光栅传感器

- 物理防护，安全可靠
- 性能稳定，抗干扰能力强
- 感应灵敏度高，快速反应
- 使用寿命长

斜辊筒输送

- 箱体自动靠边
- 超大高度范围调节
- 感多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

| 产品参数

型号	ATM-MD20G	ATM-MD20S
负载	20kg	20kg
工作半径	1600mm	1600mm
水平距离 (栈板规格)	<p>码垛机器人垛型范围 半径: 1600mm</p> <p>栈板最大使用范围 MAX:1200mm*1200mm</p> <p>1200mm</p> <p>1200mm</p> <p>1972mm</p> <p>1488mm</p> <p>Φ3200mm</p>	
码垛高度	固定式 H ₁ =1600mm	升降式 H ₂ =2100mm
码垛速度	≤9pcs/min	≤9pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
耗气量	220-320L/min	220-320L/min
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP54	IP54
温度范围	0-50°C	0-50°C
最大功耗	2.5kw	3.3kw
电箱供电	单相220v/50Hz	单相220v/50Hz
整机重量	≈370kg	≈430kg
占地面积	1972mm*1488mm	1972mm*1488mm



ATM-MD20系列



协作码垛工作站拓展配置方案

进一步提高码垛的安全性，更可靠,便捷,统一的方案选择

激光雷达传感器

- 无接触、灵活设置检测距离
- 进入红色区域立即停机

安全围栏+光栅传感器

- 物理防护，安全可靠
- 性能稳定，抗干扰能力强
- 感应灵敏度高，快速反应
- 使用寿命长

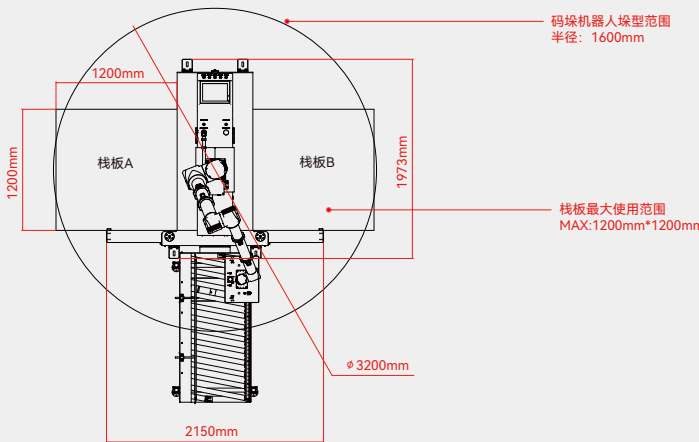
斜辊筒输送

- 箱体自动靠边
- 超大高度范围调节
- 感多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

| 产品参数

型号	ATM-MD20SS
负载	20kg
工作半径	1600mm
水平距离 (栈板规格)	
码垛高度	升降式 H ₃ =2300mm
码垛速度	≤9pcs/min
重复定位精度	±0.06mm
耗气量	220-320L/min
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP54
温度范围	0-50°C
最大功耗	3.3kw
电箱供电	单相220v/50Hz
整机重量	≈390kg
占地面积	1973mm*2150mm



ATM-MD30系列



协作码垛工作站拓展配置方案

进一步提高码垛的安全性，更可靠,便捷,统一的方案选择

激光雷达传感器

- 无接触、灵活设置检测距离
- 进入红色区域立即停机

安全围栏+光栅传感器

- 物理防护，安全可靠
- 性能稳定，抗干扰能力强
- 感应灵敏度高，快速反应
- 使用寿命长

斜辊筒输送

- 箱体自动靠边
- 超大高度范围调节
- 感多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

| 产品参数

型号	ATM-MD30G	ATM-MD30S
负载	30kg	30kg
工作半径	1460mm	1460mm
水平距离 (栈板规格)		
码垛高度	固定式H ₁ =1600mm	升降式 H ₂ =2100mm
码垛速度	≤7pcs/min	≤7pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
耗气量	320-360L/min	320-360L/min
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP54	IP54
温度范围	0-50°C	0-50°C
最大功耗	3.3kw	4.2kw
电箱供电	单相220v/50Hz	单相220v/50Hz
整机重量	≈380kg	≈440kg
占地面积	1972mm*1488mm	1972mm*1488mm



ATM-MD30系列



协作码垛工作站拓展配置方案

进一步提高码垛的安全性，更可靠,便捷,统一的方案选择

激光雷达传感器

- 无接触、灵活设置检测距离
- 进入红色区域立即停机

安全围栏+光栅传感器

- 物理防护，安全可靠
- 性能稳定，抗干扰能力强
- 感应灵敏度高，快速反应
- 使用寿命长

斜辊筒输送

- 箱体自动靠边
- 超大高度范围调节
- 感多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

产品参数

型号	ATM-MD30SS
负载	30kg
工作半径	1460mm
水平距离 (栈板规格)	
码垛高度	升降式 H ₃ =2300mm
码垛速度	≤7pcs/min
重复定位精度	±0.06mm
耗气量	320-360L/min
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP54
温度范围	0-50°C
最大功耗	4.2kw
电箱供电	单相220v/50Hz
整机重量	≈400kg
占地面积	1973mm*2150mm



ATM-MD40系列



协作码垛工作站拓展配置方案

进一步提高码垛的安全性，更可靠,便捷,统一的方案选择

激光雷达传感器

- 无接触、灵活设置检测距离
- 进入红色区域立即停机

安全围栏+光栅传感器

- 物理防护，安全可靠
- 性能稳定，抗干扰能力强
- 感应灵敏度高，快速反应
- 使用寿命长

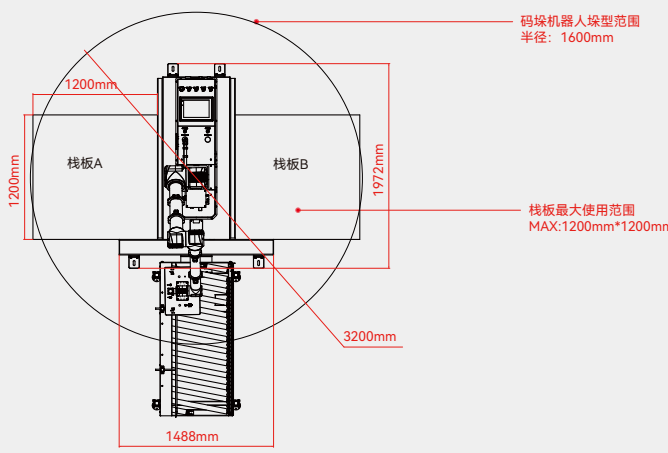
斜辊筒输送

- 箱体自动靠边
- 超大高度范围调节
- 感多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

| 产品参数

型号	ATM-MD40G	ATM-MD40S
负载	40kg	40kg
工作半径	1600mm	1600mm
水平距离 (栈板规格)		
码垛高度	固定式 H ₁ =1600mm	升降式 H ₂ =2100mm
码垛速度	≤8pcs/min	≤8pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
耗气量	360-460L/min	360-460L/min
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP54	IP54
温度范围	0-50°C	0-50°C
最大功耗	4kw	4.8kw
电箱供电	单相220v/50Hz	单相220v/50Hz
整机重量	≈380kg	≈440kg
占地面积	1972mm*1488mm	1972mm*1488mm



ATM-MD40系列



协作码垛工作站拓展配置方案

进一步提高码垛的安全性，更可靠、便捷、统一的方案选择

激光雷达传感器

- 无接触、灵活设置检测距离
- 进入红色区域立即停机

安全围栏+光栅传感器

- 物理防护，安全可靠
- 性能稳定，抗干扰能力强
- 感应灵敏度高，快速反应
- 使用寿命长

斜辊筒输送

- 箱体自动靠边
- 超大高度范围调节
- 感多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

产品参数

型号	ATM-MD40SS
负载	40kg
工作半径	1600mm
水平距离 (栈板规格)	
码垛高度	升降式 H ₃ =2300mm
码垛速度	≤8pcs/min
重复定位精度	±0.06mm
耗气量	360-460L/min
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP54
温度范围	0-50°C
最大功耗	4.5kw
电箱供电	单相220v/50HZ
整机重量	≈400kg
占地面积	1973mm*2150mm

五金行业

拆码作业解决方案



扫描了解案例视频

原生产模式

- 1、产品自从产线上生产完成后进行码垛作业；
- 2、人工将产品满垛进行拆解录入用户库存系统；
- 3、扫码后将箱子码放到另一个空置托盘中；
- 4、产品箱自重20kg, 5箱/分钟, 人工拆码。

解决方案

- 1、采用协作机器人配置拆垛程序进行拆垛作业；
- 2、机器人末端安装用单向阀的吸盘吸附产品；
- 3、机器人放置输送时控制节拍，期间可以扫码作业；
- 4、扫码完成后进行再次码垛作业。

优化效果

- 1、机器人附带图形化界面，轻松应对不同箱型和垛型的快速新建和切换；
- 2、附带碰撞安全检测功能，极大提高安全性，减少安全事故的发生；
- 3、机器人吸盘强力吸附产品，不易损坏纸箱；
- 4、快速高效完成拆垛和码垛工艺；
- 5、机器人布局合理且程序设置符合工艺，简单易操作；
- 6、占地面积小，无需加围栏，应用过程易维护。



医疗行业

高位托盘码垛解决方案



扫描了解案例视频

原生产模式

- 1、人工放置木质托盘后进行码垛作业；
- 2、产品重量5-12kg，人工倒班操作码垛；
- 3、木质托盘落地，地牛、叉车或人工托运至库房；
- 4、产线6箱/分钟，10小时/班，三名定岗工人。

解决方案

- 1、采用协作机器人进行码垛作业，最高码垛高度达到2100mm；
- 2、码垛端配置自动托盘库，自动分发木质托盘；
- 3、托盘高位自动输送至库房端；
- 4、系统自动识别产品供应节拍，最高速可实现10箱/分钟；
- 5、开启自动供应托盘、码垛工序可节省固定工人2名，1人改为流动岗。

优化效果

- 1、托盘离地高度增加，采用可升降式协作码垛，最大码垛高度可达2100mm；
- 2、机器人自适应性码垛，速度可调；
- 3、可配套数据管理信息输出，实现闭环管理；
- 4、适应性强，可适用多线体全自动作业；
- 5、占地面积小，节省作业空间，方便布局。



食品行业

双箱码垛解决方案



扫描了解案例视频

原生产模式

- 1、多产品、多线按需生产，人员均为流动岗；
- 2、产品重量4-10kg，生产效率8-14箱/分钟；
- 3、产品生产后短期缓存入库；
- 4、8-24小时不固定班次，按需由劳务公司配置工人，人员结构不稳定。

解决方案

- 1、采用可移动式协作机器人进行码垛作业；
- 2、机器人配置通用吸盘，可实现范围内小箱和大箱通用；
- 3、机器人附带图形化界面，轻松应对不同箱型和垛型的快速新建与切换；
- 4、可实现双箱码垛，最高速可达16箱/分钟；
- 5、双码垛位，1人流动岗即可完成码垛及托运作业。

优化效果

- 1、机器人可以根据物料尺寸和重量不同，分别选择单抓、双抓、三抓模式，满足客户低重量高速度和大重量低速度的混合需求；
- 2、无需固定，机器人就能平稳运行；
- 3、机器人底板设有托运插槽，地牛、叉车即可托运；
- 4、占地面积小，节省作业空间，方便布局；
- 5、无需定岗工人操作，自动预警码垛进度，提醒码垛状况。



食品行业

大尺寸箱体升高码垛解决方案



扫描了解案例视频

原生产模式

- 1、大尺寸箱体：长400-600mm，宽300-500mm，高250-400mm；
- 2、产品重量12-20kg，生产效率6-8箱/分钟；
- 3、要求高箱码垛高度5层内，矮箱码垛高度4-7层；
- 4、人工搬运码垛有掉落砸伤现象，岗位需求2人。

解决方案

- 1、采用可升降式协作机器人进行码垛作业，最高码垛高度达到2100mm；
- 2、大尺寸吸盘设计，提高大尺寸纸箱的稳定性，同时兼容小尺寸纸箱使用；
- 3、机械臂额定承载30kg，覆盖所有产品重量；
- 4、吸盘配置气压不足预警，避免能源供应不足造成产品掉落；
- 5、配置雷达防护，人员进入雷达范围可预警停机，避免造成人伤事故。

优化效果

- 1、灵活抓取大件产品进行码垛作业；
- 2、气压吸附安全预警，预防掉箱；
- 3、安全雷达防护，进步一步提高安全防护；
- 4、大载重承载，适用多规格兼容；
- 5、码垛程序自由调用、更改，适应性更强。



合作伙伴



徐福記



食以民为天



海底捞



ACORN
橡果美健集团



andon九安



Galanz



联想创投成员企业

Panasonic

服务承诺

服务理念



客户 第一

服务 先行

服务追求



2 小时响应



24 小时抵达



72 小时解决

一直以来,我们将为客户提供“极致的服务”写进阿童木机器人核心价值观,满足客户的全方位需求是阿童木机器人努力践行的承诺。2小时响应,24小时抵达,72小时解决问题是我们始终坚持的售后服务追求。

我们致力于为客户提供完善的服务网络,时刻保持与客户的紧密沟通,确保我们售出的每套设备都能长期稳定地运行。

呼叫中心为客户提供24小时全方位服务,我们用心沟通,及时解答疑难问题,通过最优质的售后维修服务,不断提升设备运转率,为用户的生产保驾护航。

我们拥有充足的备件库存、先进的仓储管理系统、及时快速的配送体系,以免除客户的售后之忧。

阿童木机器人

www.tjchenxing.com

400-653-7789

天津总部

辰星(天津)自动化设备有限公司
天津滨海新区泰达智能无人装备产业园29号厂房
400-653-7789

苏州子公司

辰星(苏州)自动化设备有限公司
江苏省苏州市吴江经济技术开发区交通南路1268号
0512-63161326

深圳子公司

深圳小百自动化科技有限公司
深圳宝安区西乡街道华丰机器人产业园 C栋1楼厂房
0755-23148852

昆山子公司

江苏小野智能装备有限公司
昆山市张浦镇振新东路振新东路浩盛工业园 C-6
0512-87886505

成都子公司

四川省成都市郫都区蜀新大道306号
汇创天下科技园B210

