

atomrobot
阿童木机器人

协作码垛工作站

操作简单 | 灵活部署 | 应用广泛

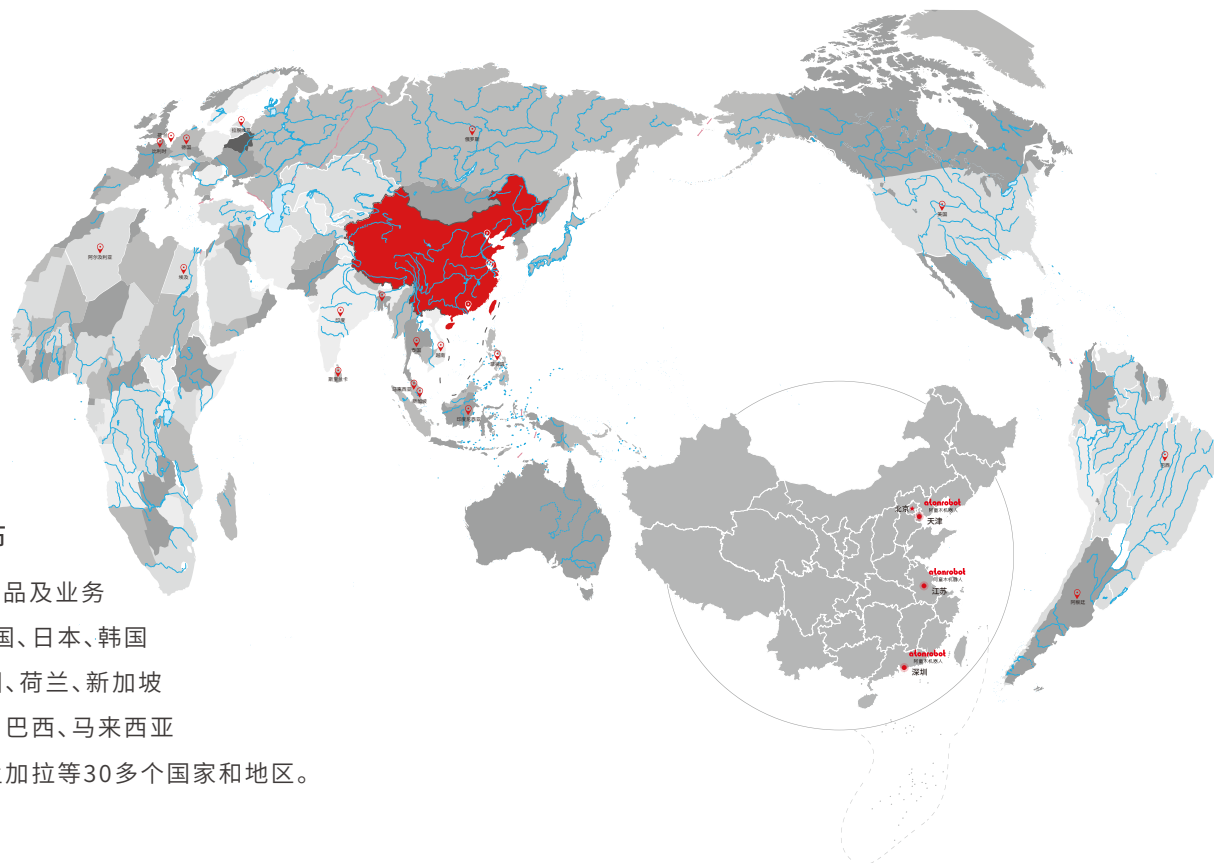


公司简介

1000+
规模级
企业客户

30+
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30多个国家和地区。



使命

用技术创造更美好的生活

愿景

成为全球最值得信赖的
机器人企业

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

天津阿童木机器人股份有限公司成立于2013年，是国家级专精特新“小巨人”企业，也是国内高速机器人领域的领导品牌。公司秉持“用技术创造更美好的生活”的使命，专注于并联机器人、高速SCARA机器人、重载协作机器人、具身智能机器人以及核心控制器、驱控一体系统、视觉系统等关键技术的研发与创新，构建了全栈自主的“AI+高速机器人”技术平台。

公司产品广泛应用于食品饮料、日化、制药、新能源、汽车、3C、教育和其他等多个行业，为全球1000余家规模企业提供高性能机器人产品及智能化解决方案，业务遍及全球30多个国家和地区。

阿童木机器人不断探索人工智能与机器人技术的深度融合，于2025年正式推出天津首款具身智能机器人“天兵一号”，积极布局具身智能机器人等新兴赛道，致力于以创新技术推动产业智能化升级。

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

46 项
国内发明专利

86 项
国内实用新型专利

19 项
国内设计专利

4 项
国际专利

25 项
商标

29 项
软件版权

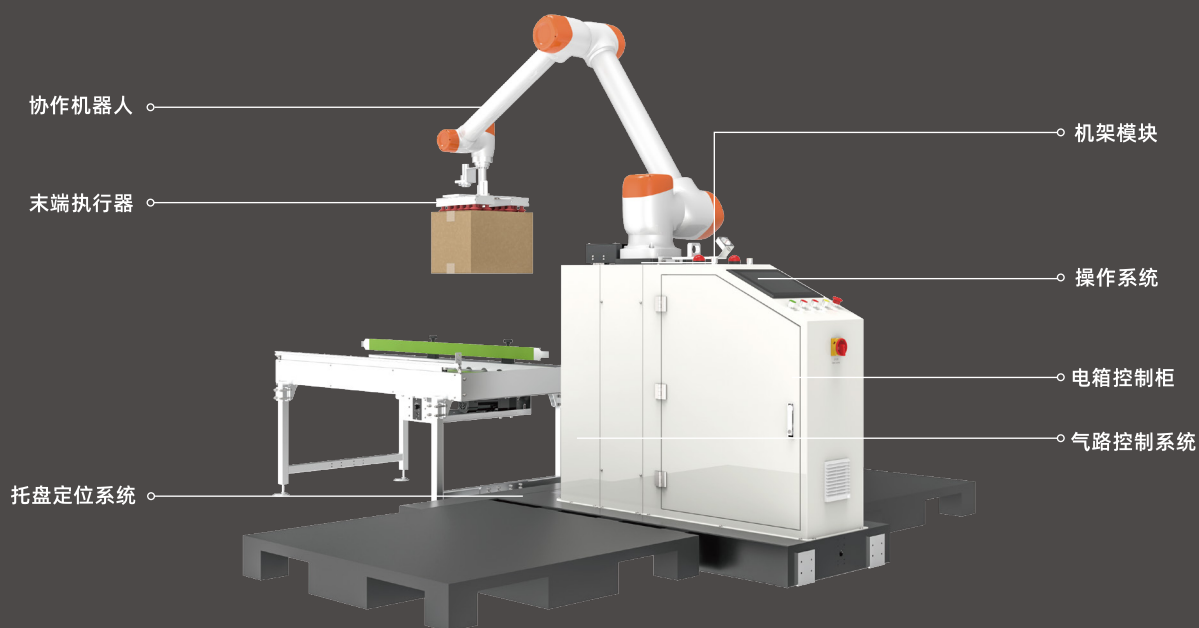
天津市瞪羚企业称号

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

- 1 小时可完成安装调试。
- 5 分钟内设置新垛型。
- 每分钟可堆垛7-12个箱子。
- 可设置800+码垛轨迹。
- 托盘尺寸最大可支持1400mmX1400mm。
- 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。



固定版

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。



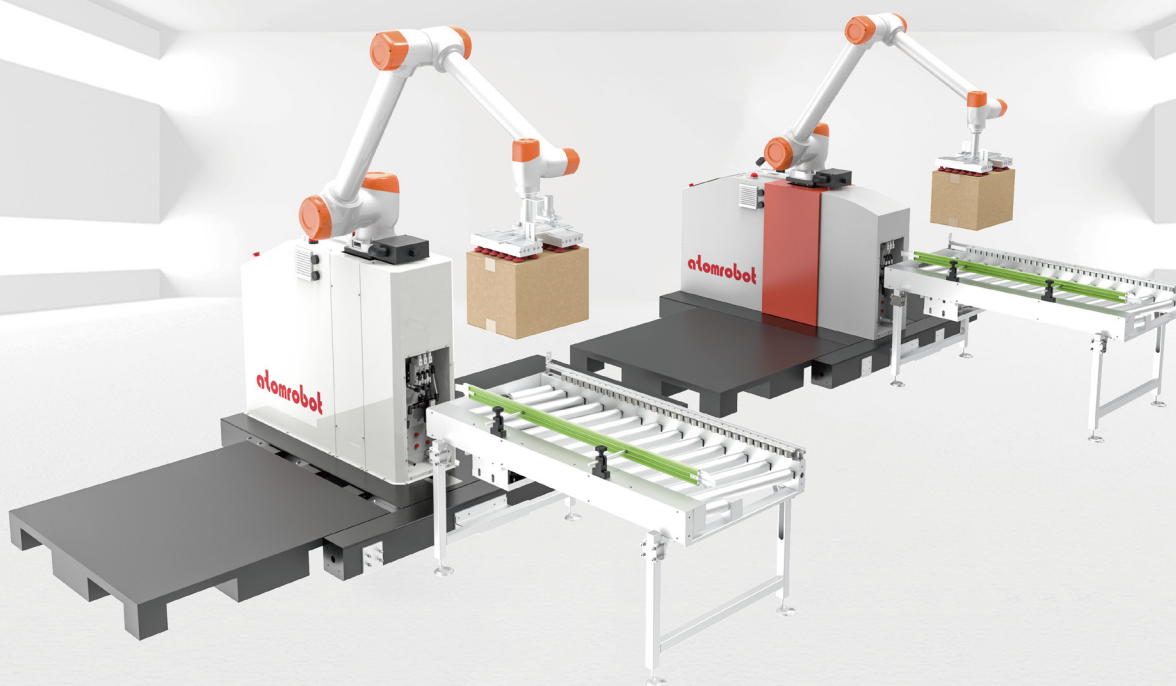
部署灵活

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。



AM-20 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
- 多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

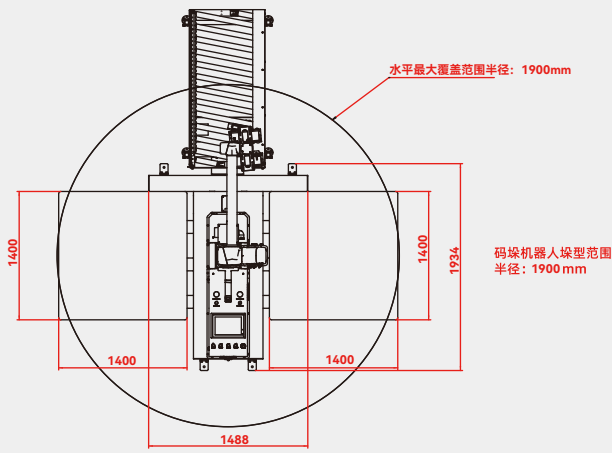
- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

| 产品参数

型号	AM-20-G	AM-20-S
负载	20kg	20kg
臂展	1800mm	1800mm
水平距离 (栈板规格)		
码垛高度	1900mm	2300mm
码垛速度	≤12pcs/min	≤12pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
参考耗气量	240-460L/min	240-460L/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	3KW	3.8KW
电箱供电	单相220v/50Hz	单相220v/50Hz
整机重量	≈370Kg	≈440Kg
占地面积	1973*1488mm (除去托盘和辊筒线)	1973*1488mm (除去托盘和辊筒线)

注：可码垛箱子尺寸 L (100-500mm) ， W (100-500mm) ， H (110-500mm) 。

| 产品参数

型号	AM-20 Ultra
负载	20kg
臂展	2100mm
水平距离 (栈板规格)	
码垛高度	2100mm
码垛速度	≤12pcs/min
重复定位精度	±0.04mm
参考耗气量	240-460L/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	3kw
电箱供电	单项220V/50Hz
整机重量	≈380kg
占地面积	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)

注：可码垛箱子尺寸L(100-500mm),W(100-500mm),H(50-500mm)



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

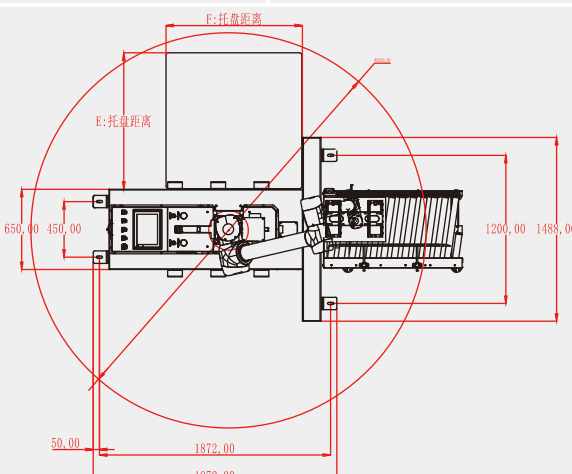
斜辊筒输送

- 箱体自动靠边
- 超大高度范围调节
- 多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

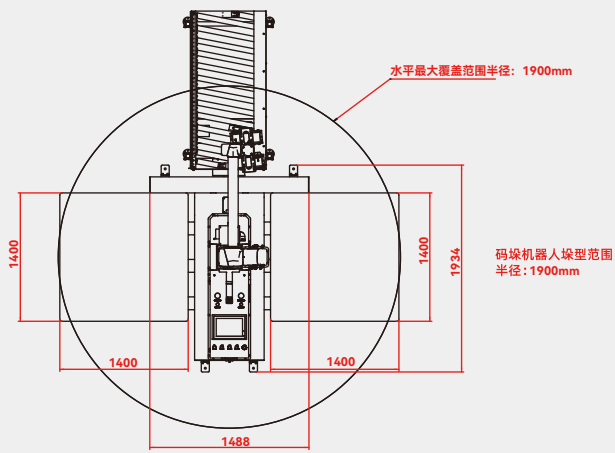
- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

I 产品参数

型号	AM-30-G	AM-30-S
负载	30kg	30kg
臂展	1800mm	1800mm
水平距离 (栈板规格)		
码垛高度	1900mm	2300mm
码垛速度	≤12pcs/min	≤12pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
参考耗气量	240-460L/min	240-460L/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	3.3kw	4KW
电箱供电	单相220v/50Hz	单相220v/50Hz
整机重量	≈370Kg	≈440kg
占地面积	1973*1488mm (除去托盘和辊筒线)	1973*1488mm (除去托盘和辊筒线)

注：可码垛箱子尺寸 L (100-500mm) ， W (100-500mm) ， H (110-500mm) 。

I 产品参数

型号	AM-30 Ultra
负载	30kg
臂展	2100mm
水平距离 (栈板规格)	
码垛高度	2100mm
码垛速度	≤12pcs/min
重复定位精度	±0.04mm
参考耗气量	240-460L/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	3.3kw
电箱供电	单项220V/50Hz
整机重量	≈380kg
占地面积	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)

注: 可码垛箱子尺寸L(100-500mm),W(100-500mm),H(50-500mm)



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
- 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	AM-35-G	AM-35-S
负载	35kg	35kg
臂展	1600mm	1600mm
水平距离 (栈板规格)		
码垛高度	1650mm	2100mm
码垛速度	≤12pcs/min	≤12pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
耗气量	240-460L/min	240-460L/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	3.3kw	4kw
电箱供电	单项220V/50Hz	单项220V/50Hz
整机重量	≈370kg	≈440kg
占地面积	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)

注：可码垛箱子尺寸 L (100-500mm) ， W (100-500mm) ， H (110-500mm) 。



AM-40 系列

atomrobot
阿童木机器人



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
- 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

I 产品参数

型号	AM-40-G	AM-40-S
负载	40kg	40kg
臂展	1800mm	1800mm
水平距离 (栈板规格)		
码垛高度	1900mm	2300mm
码垛速度	≤8pcs/min	≤8pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
耗气量	240-460L/min	240-460L/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	6kw	6kw
电箱供电	单项220V/50Hz	单项220V/50Hz
整机重量	≈370kg	≈440kg
占地面积	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)

注：可码垛箱子尺寸 L (100-500mm) , W (100-500mm) , H (110-500mm) 。

I 产品参数

型号	AM-40 Ultra
负载	40kg
臂展	2100mm
水平距离 (栈板规格)	
码垛高度	2100mm
码垛速度	≤8pcs/min
重复定位精度	±0.04mm
参考耗气量	240-460L/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	6kw
电箱供电	单项220V/50Hz
整机重量	≈380kg
占地面积	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)

注：可码垛箱子尺寸L(100-500mm),W(100-500mm),H(50-500mm)



AM-50 系列

atomrobot
阿童木机器人



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

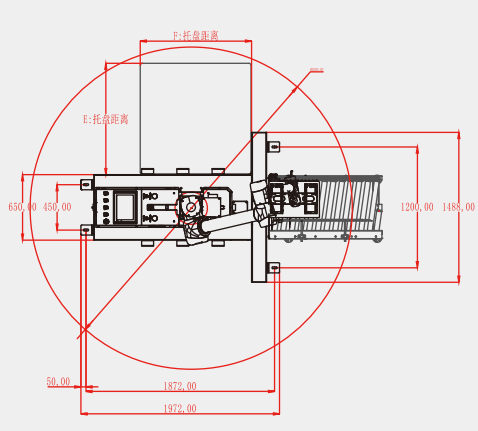
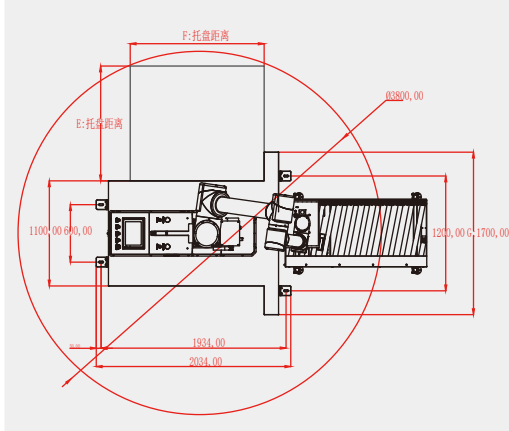
斜辊筒输送

- 箱体自动靠边
- 超大高度范围调节
- 多种材质可选
- 使用寿命长

模块化吸具

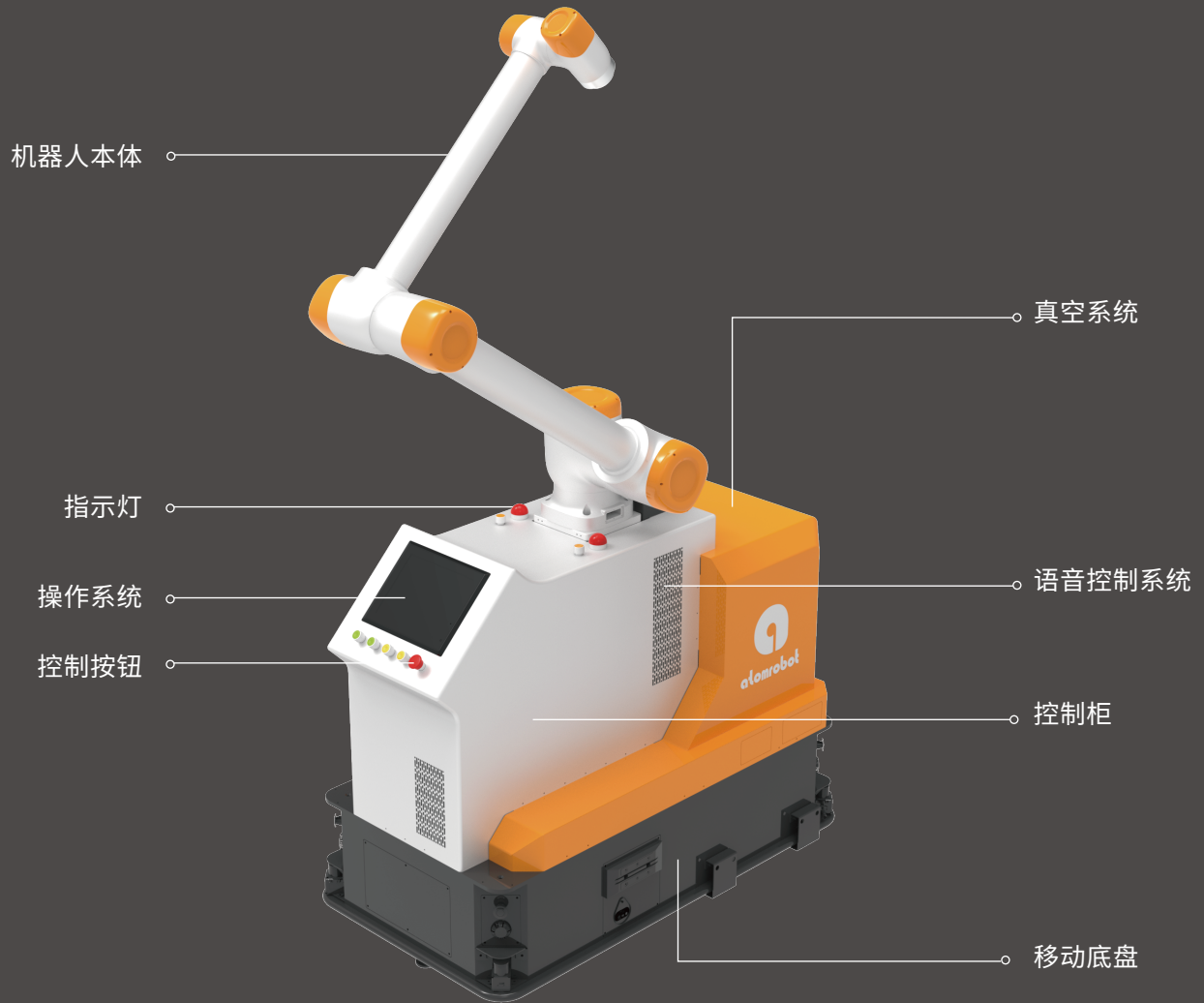
- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

I 产品参数

型号	AM-50-G	AM-50 Ultra
负载	50kg	50kg
臂展	1800mm	2100mm
水平距离 (栈板规格)		
码垛高度	1900mm	2100mm
码垛速度	≤7pcs/min	≤7pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
耗气量	240-460L/min	240-460L/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	5kw	5kw
电箱供电	单项220V/50Hz	单项220V/50Hz
整机重量	≈370kg	≈380kg
占地面积	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)	1973mm*1488mm (除去托盘和辊筒线)

注：可码垛箱子尺寸 L (100-500mm) ， W (100-500mm) ， H (110-500mm) 。

结构总览



移动版

I 功能优势



移动性

新品具备出色的移动性能，可在不同场地灵活移动，适应各种复杂的作业环境，提高场地利用率。



协作性

能够与人、其他设备协同工作，实现高效配合，减少人力投入，提升整体作业效率。



安全性

配备多重安全保护措施，如碰撞检测、安全预警等，保障人员和设备的安全。



智能化

具备语音控制、智能识别、智能规划等功能，可根据不同产品和场景调整码垛方案，提高智能化水平。



精准性

采用先进的传感器和控制系统，确保码垛过程精准无误，降低产品损坏率，提高作业质量。



易用性

操作简单方便，无需专业培训即可上手，降低使用门槛，提高员工工作效率。



ATM-MMD20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

智能语音控制

- 可通过语音远程操控机器人，操作人员无需离开工位即可完成全流程控制。
- 交互效率提升60%。
- 培训周期缩短30%，新员工上岗首日即可独立作业。

智能垛型技术

- 自动规划最优垛型，彻底告别人工试错。
- 内置堆叠策略，确保每寸空间物尽其用。

精准导航

- 采用SLAM激光导航。
- 支持自主路径规划与动态避障。
- 移动底盘定位精度可达 $\pm 10\text{mm}$ 。

资源利用最大化

- 智能动态调度与视觉协同，实现单机多产线高效运作。
- 通过视觉检测实现辅助定位，支持多产线智能切换；机械臂末端视觉定位精度达到 $\pm 2\text{mm}$ ， $\pm 1^\circ$ 。

产品参数

型号	ATM-MMD20G
负载	20kg
工作半径	1450mm
水平距离 (栈板规格)	<p>栈板最大使用范围 MAX:1050mm*1050mm</p> <p>机器人码垛范围 半径:1450mm</p>
码垛高度	1500mm
码垛速度	≤10pcs/min
重复定位精度	±0.04mm
真空流量	16m ³ /h
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP20
温度范围	0-50℃
最大功耗	3kw
供电	单相220v/50Hz
整机重量	520kg
占地面积	1500mm*820mm

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。





扫描了解案例视频

食品行业

双箱码垛解决方案

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



扫描了解案例视频

大尺寸箱体升高码垛解决方案

原生产模式

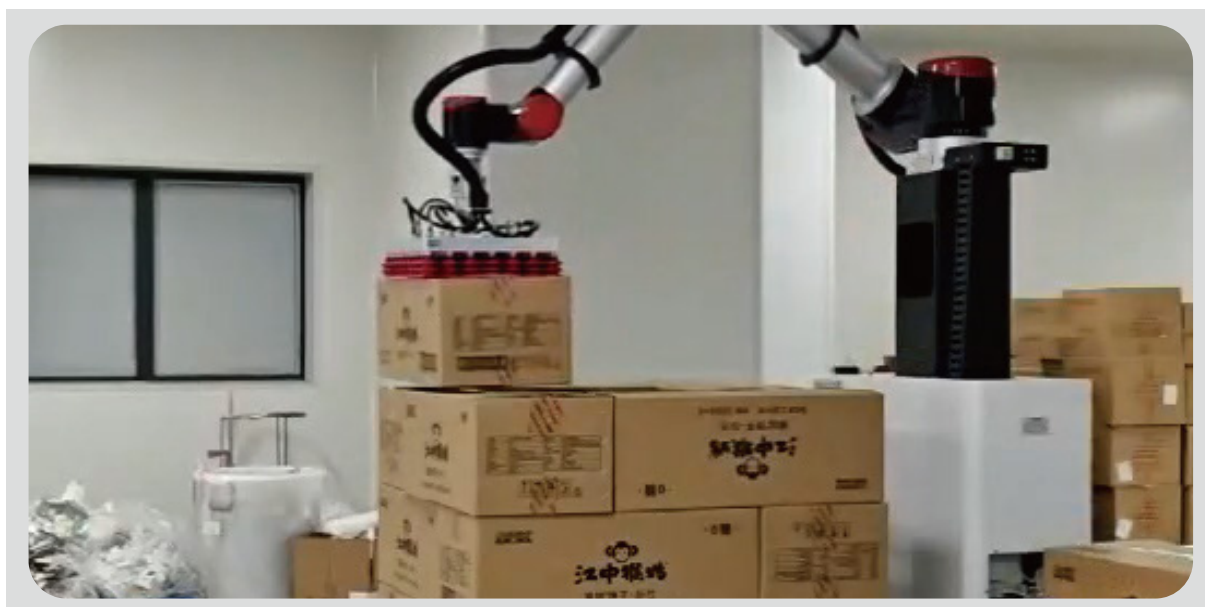
- 1、大尺寸箱体：长400-600mm，宽300-500mm，高250-400mm；
- 2、产品重量12-20kg，生产效率6-8箱/分钟；
- 3、要求高箱码垛高度5层内，矮箱码垛高度4-7层；
- 4、人工搬运码垛有掉落砸伤现象，岗位需求2人。

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



海底捞



合作伙伴



徐福記



食以民为天



BESTORE



橡果美健集团



联想创投成员企业



服务承诺

服务理念



客户 第一

服务 先行

服务追求



1 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。1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.atomrobot.com

400-653-7789

天津总部

天津阿童木机器人股份有限公司
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
苏州市吴江经济技术开发区益字路118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浩盛工业园 C-6
0512-87886505

南京子公司

辰星(南京)自动化设备有限公司
江苏自贸区南京片区浦滨路320号
科创总部大厦B座404-41室

无锡子公司

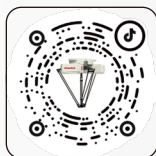
无锡辰星时代技术有限公司
江苏省无锡市惠山区洛社镇新顺路188号
400-653-7789



官方服务号



官方订阅号



官方抖音号