

- 专心 创新 匠心
- 用技术解放双手
- 成为全球最值得信赖的工业机器人服务商

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

800+

规模级
企业客户

8000+

出货量
超8000台

20+

国家客户分布

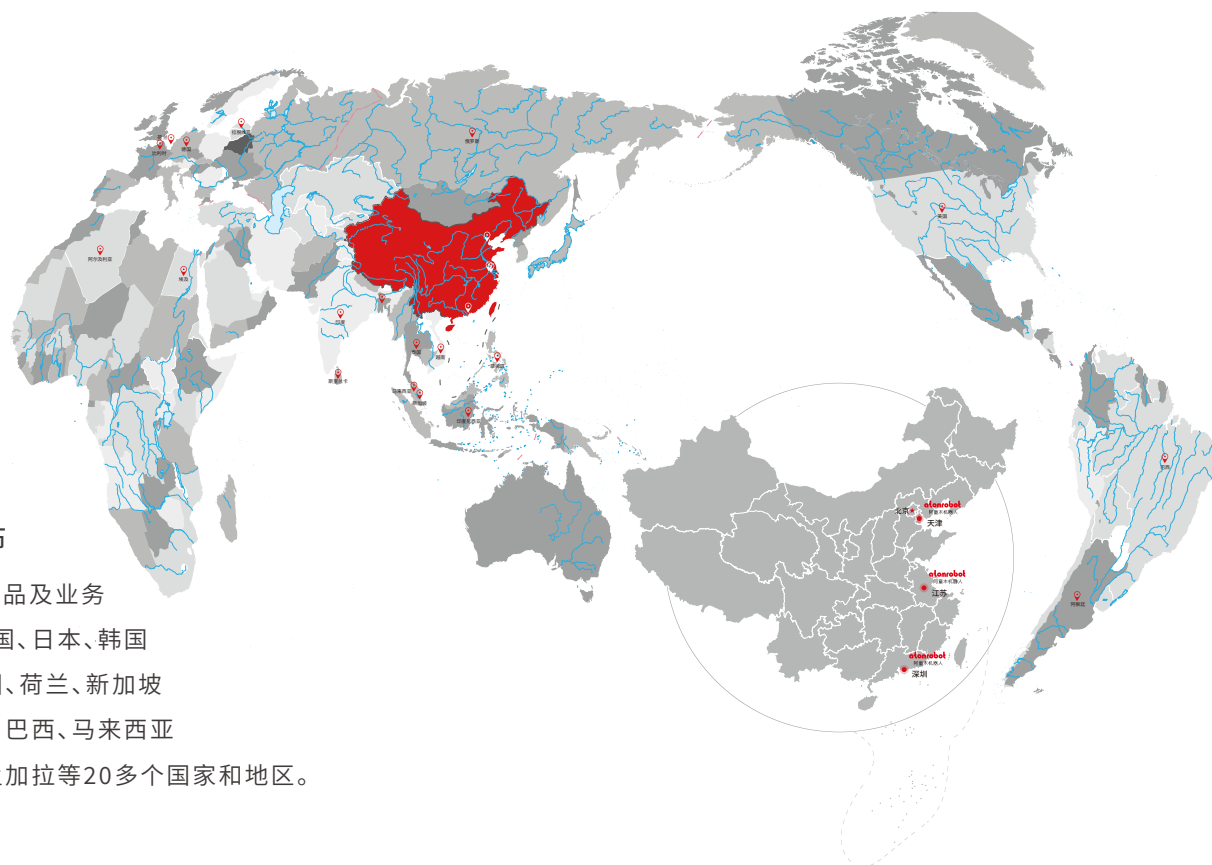
阿童木机器人产品及业务

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、SCARA机器人、协作码垛工作站、自主驱控系统、高速运动控制系统、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轻型机器人专家,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、锂电等细分行业客户提供工业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与数字化、智能化升级。

公司总部位于天津,在江苏苏州、昆山、南京、无锡,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800家规模级企业客户,出货量超8000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

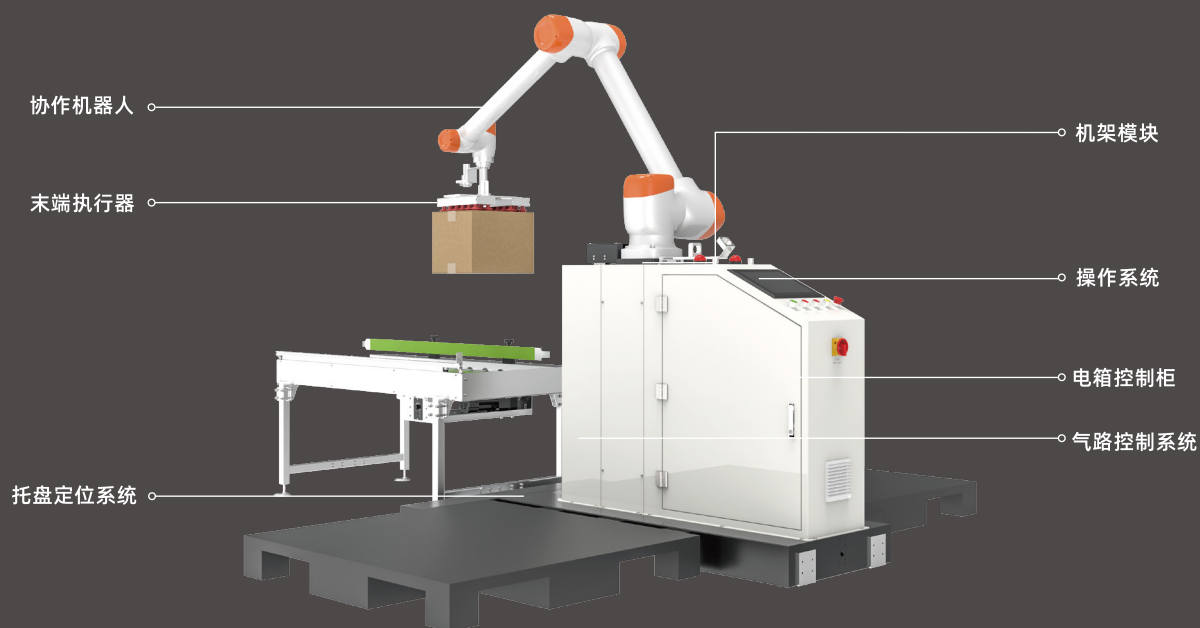
天津市瞪羚企业称号

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。



固定版

I 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

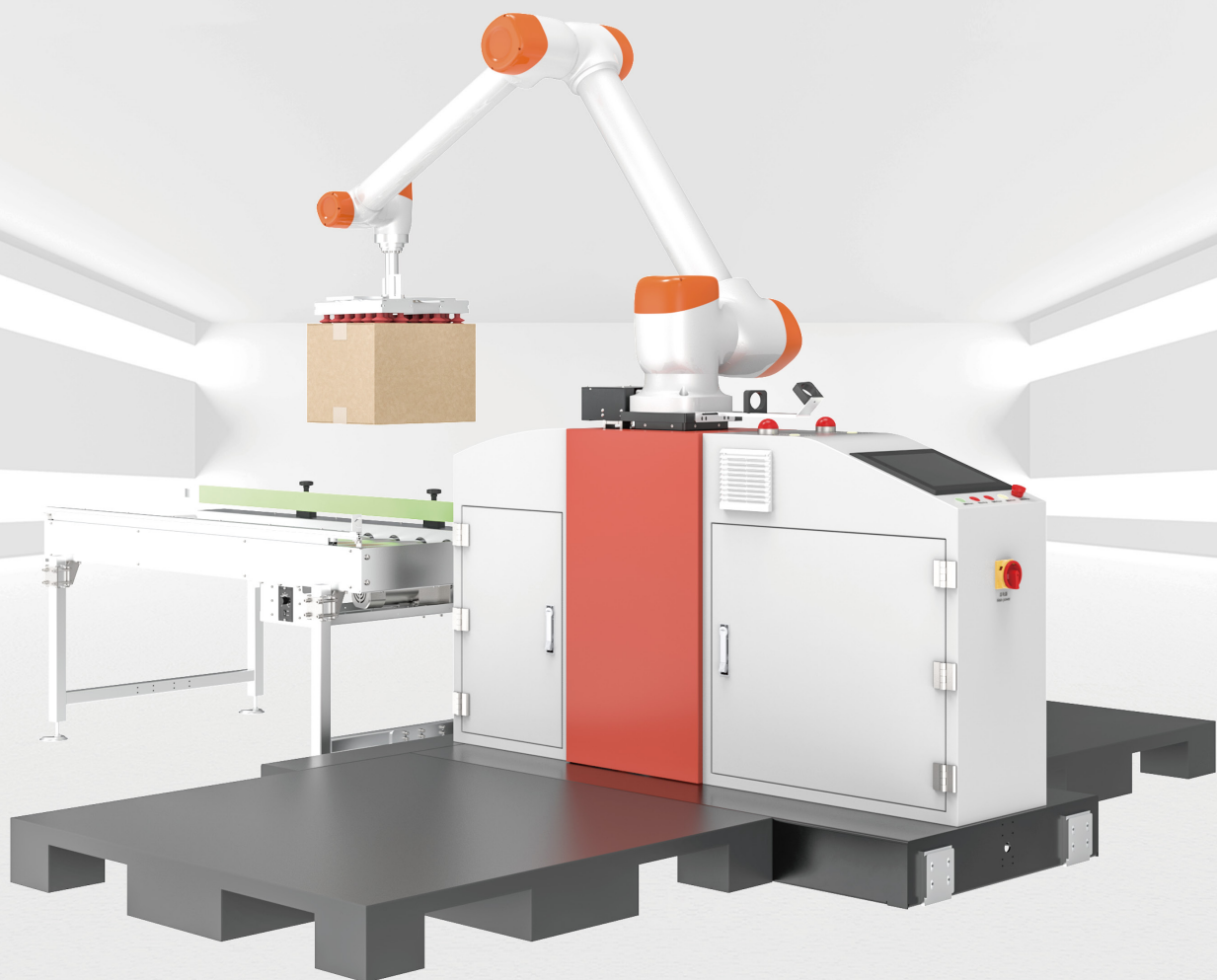
型号	AM-20-G	AM-20-S
负载	20kg	20kg
工作半径	1600mm	1600mm
水平距离 (栈板规格)		
码垛高度	固定式 H ₁ =1700mm	升降式 H ₂ =2200mm
码垛速度	≤12pcs/min	≤12pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
参考耗气量	240-460L/min	240-460L/min
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP54	IP54
温度范围	0-50℃	0-50℃
最大功耗	3KW	3.8KW
电箱供电	单相220v/50Hz	单相220v/50Hz
整机重量	≈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) 。



AM-20-H

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

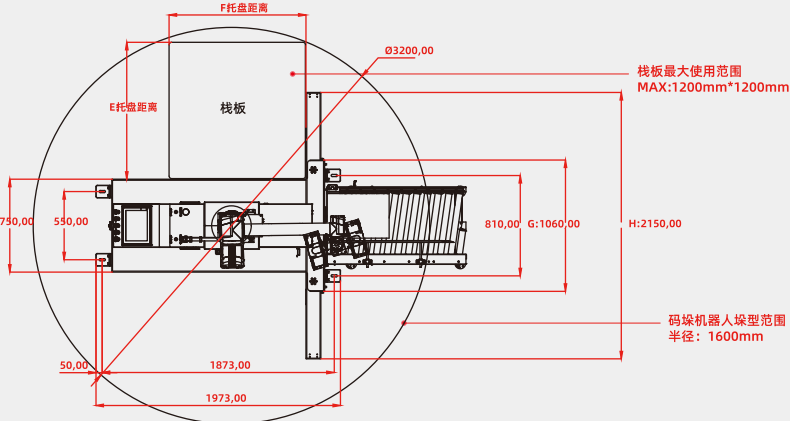
斜辊筒输送

- 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

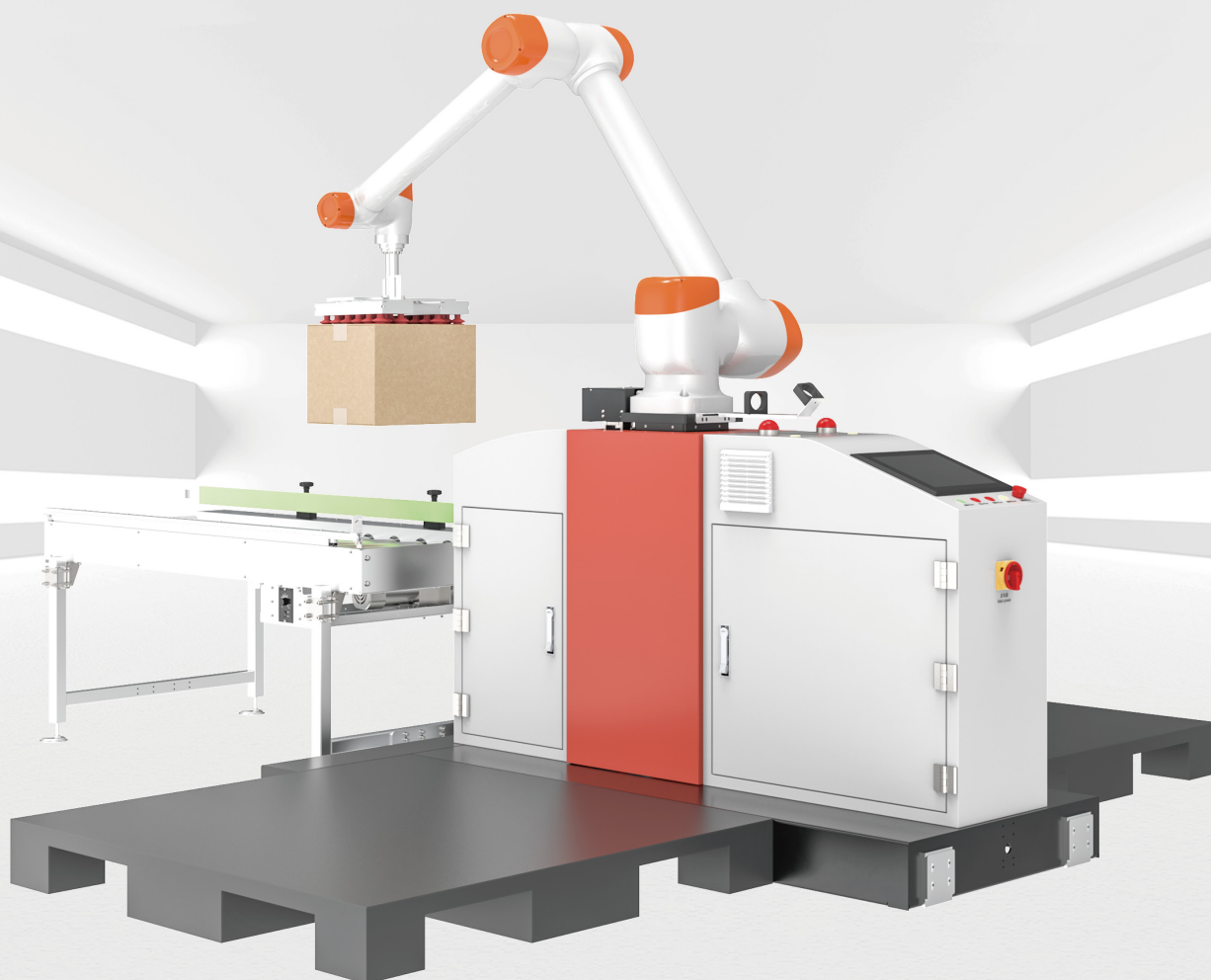
- 包容复杂应用场景
- 轻量化，更紧凑的空间
- 支持非标定制，价格更优惠
- 国际大品牌掉箱检测
- 稳定性高

I 产品参数

型号	AM-20-H
负载	20kg
工作半径	1600mm
水平距离 (栈板规格)	
码垛高度	升降式 $H_3=2300\text{mm}$
码垛速度	$\leq 12\text{pcs/min}$
重复定位精度	$\pm 0.04\text{mm}$
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	3.8KW
电箱供电	单相220v/50Hz
整机重量	$\approx 390\text{kg}$
占地面积	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) 。

AM-20 Ultra



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

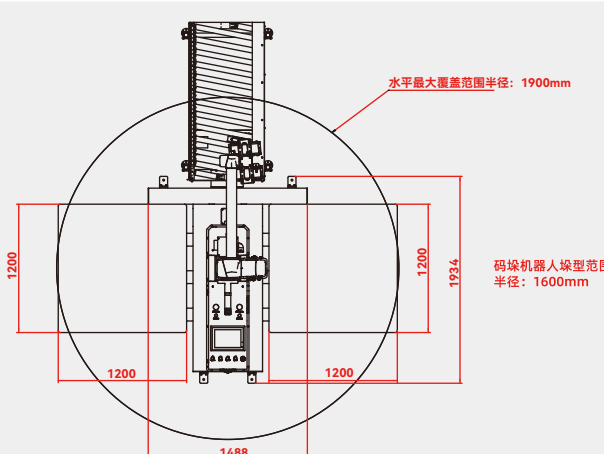
斜辊筒输送

- 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-20 Ultra
负载	20kg
工作半径	1900mm
水平距离 (栈板规格)	 水平最大覆盖范围半径: 1900mm 码垛机器人垛型范围半径: 1600mm
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℃
最大功耗	3kw
电箱供电	单项220V/50Hz
整机重量	≈375kg
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

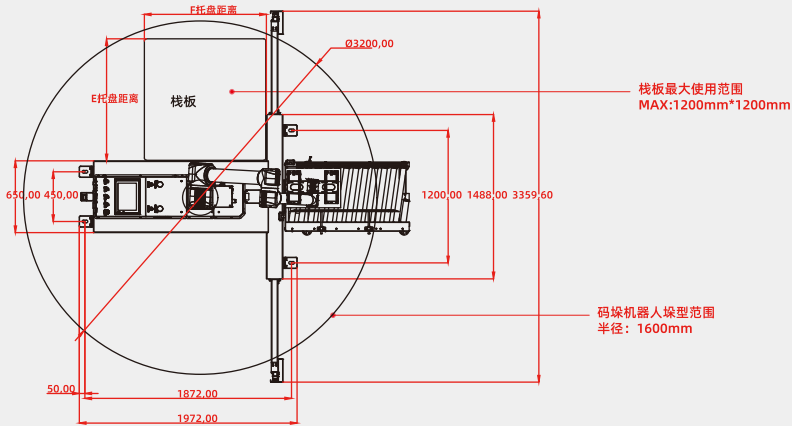
斜辊筒输送

- 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

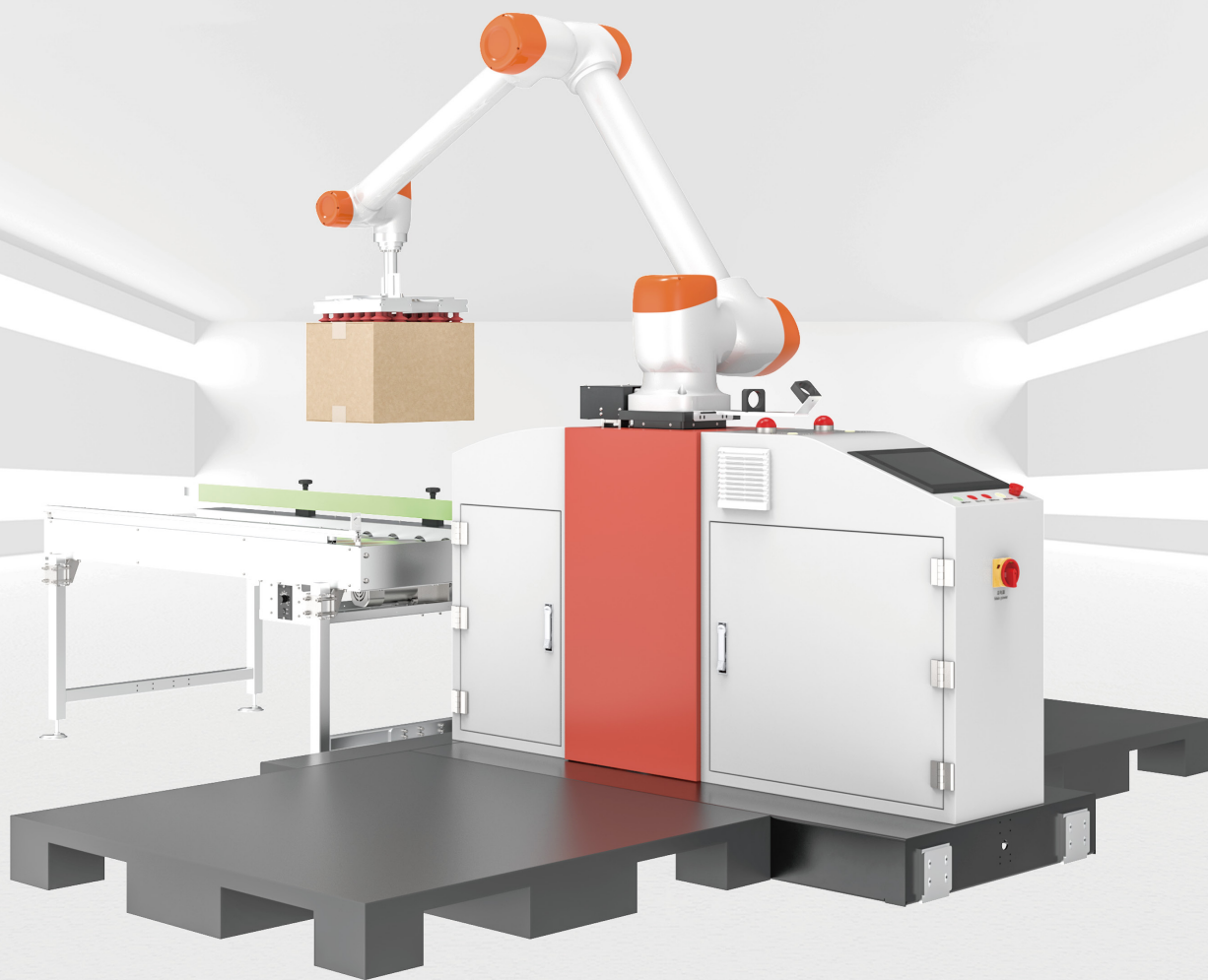
型号	AM-30-G	AM-30-S
负载	30kg	30kg
工作半径	1600mm	1600mm
水平距离 (栈板规格)	 Technical drawing of the robot arm showing dimensions and usage range. The drawing includes a circular work area with a radius of 1600mm. Key dimensions include: F托盘距离 (F tray distance), E托盘距离 (E tray distance), 栈板 (Pallet), Ø3200,00, 栈板最大使用范围 MAX:1200mm*1200mm, 码垛机器人垛型范围 半径: 1600mm, 1200,00 1488,00 3359,60, 1872,00 1972,00, 50,00, 650,00 450,00.	
码垛高度	固定式 H ₁ =1700mm	升降式 H ₂ =2200mm
码垛速度	≤12pcs/min	≤12pcs/min
重复定位精度	±0.04mm	±0.04mm
参考耗气量	300-500L/min	300-500L/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℃	0-50℃
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) 。



AM-30-H

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

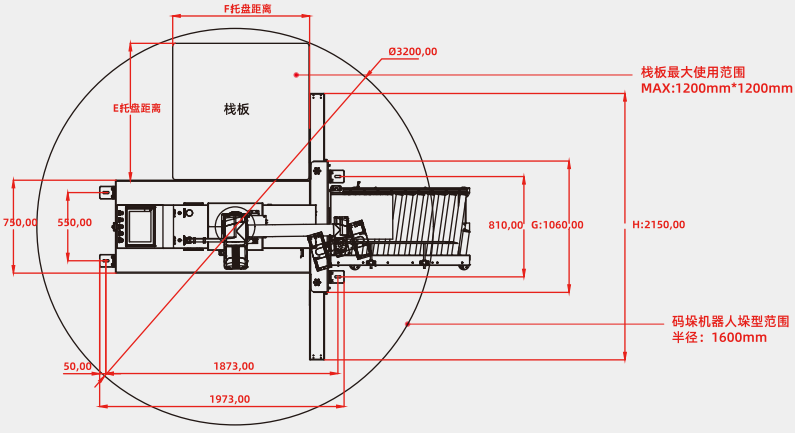
斜辊筒输送

- 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

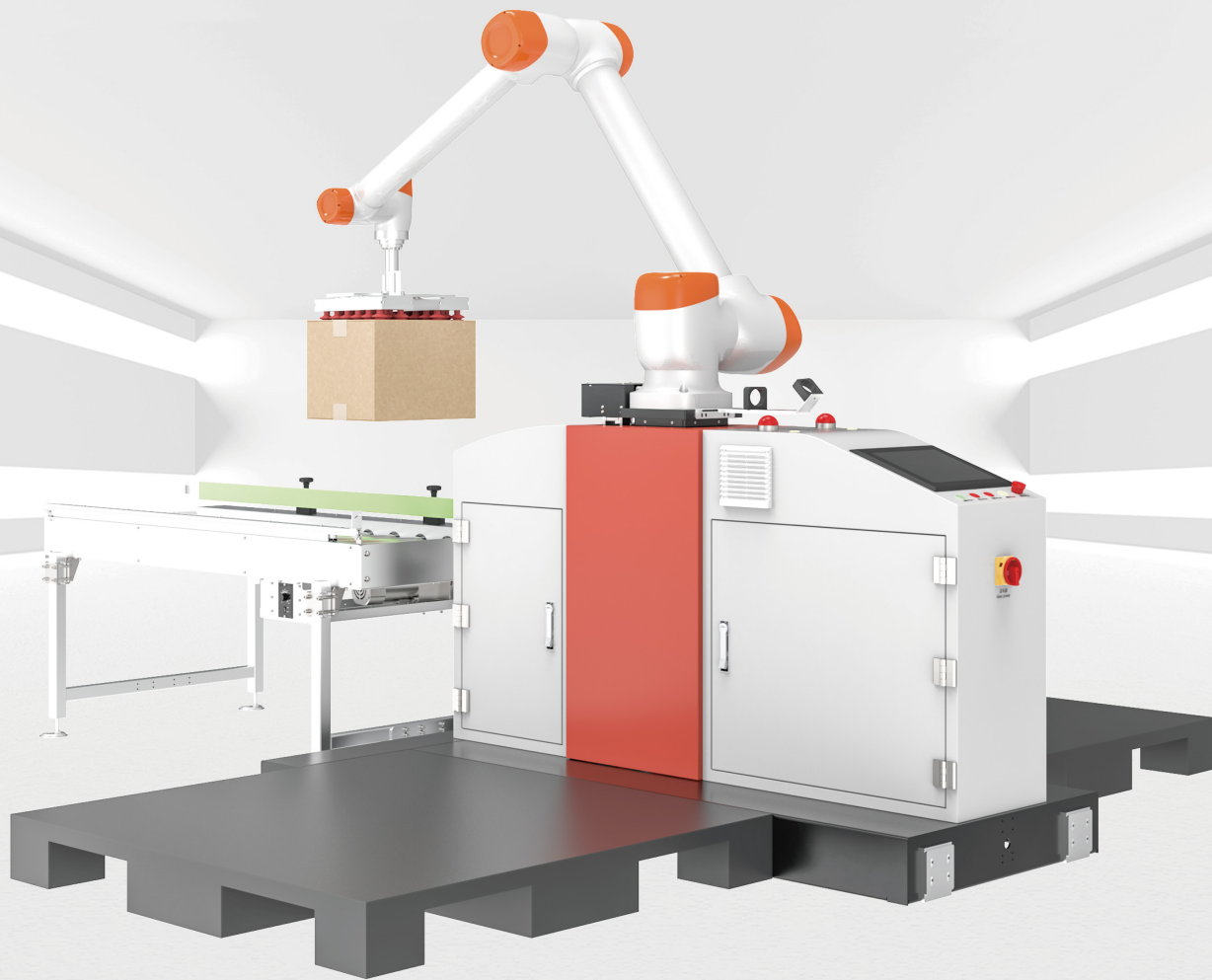
产品参数

型号	AM-30-H
负载	30kg
工作半径	1600mm
水平距离 (栈板规格)	 栈板最大使用范围 MAX:1200mm*1200mm 码垛机器人垛型范围 半径: 1600mm
码垛高度	升降式 H ₃ =2300mm
码垛速度	≤12pcs/min
重复定位精度	±0.04mm
耗气量	300-500L/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	4KW
电箱供电	单相220v/50Hz
整机重量	≈390Kg
占地面积	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) 。



AM-30 Ultra



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

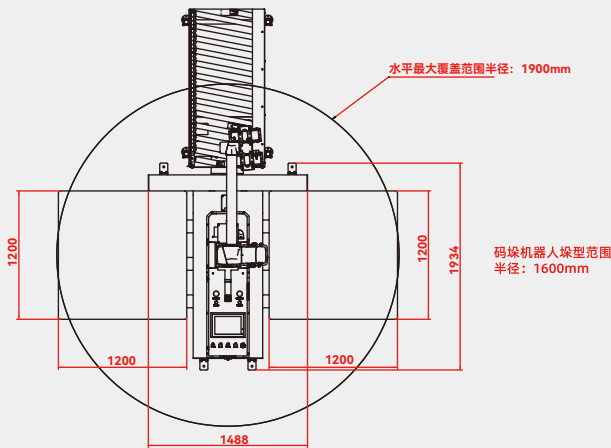
斜辊筒输送

- 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-30 Ultra
负载	30kg
工作半径	1900mm
水平距离 (栈板规格)	 水平最大覆盖范围半径: 1900mm 码垛机器人垛型范围半径: 1600mm
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	≈375kg
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-40-G

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

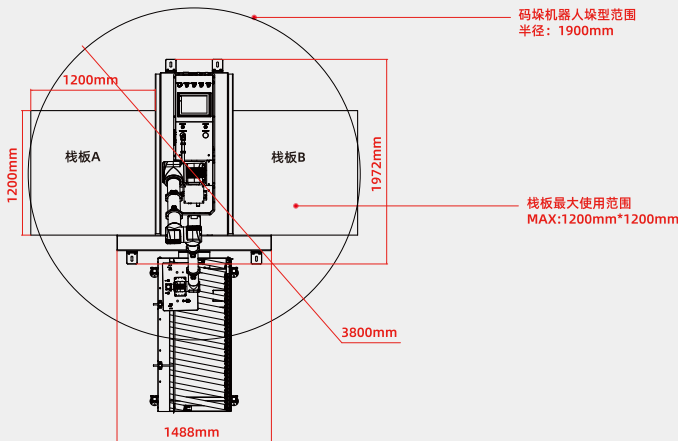
斜辊筒输送

- 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

产品参数

型号	AM-40-G
负载	40Kg
工作半径	1900mm
水平距离 (栈板规格)	
码垛高度	固定式 H ₁ =2000mm
码垛速度	≤10pcs/min
重复定位精度	±0.05mm
耗气量	600-800L/min
通讯方式	EtherCAT接口、扩展IO
IP等级	IP54
温度范围	0-50℃
最大功耗	6.50KW
电箱供电	单相220v/50Hz
整机重量	≈600Kg
占地面积	2034*1700mm (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) 。

协作码垛工作站标准围栏

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

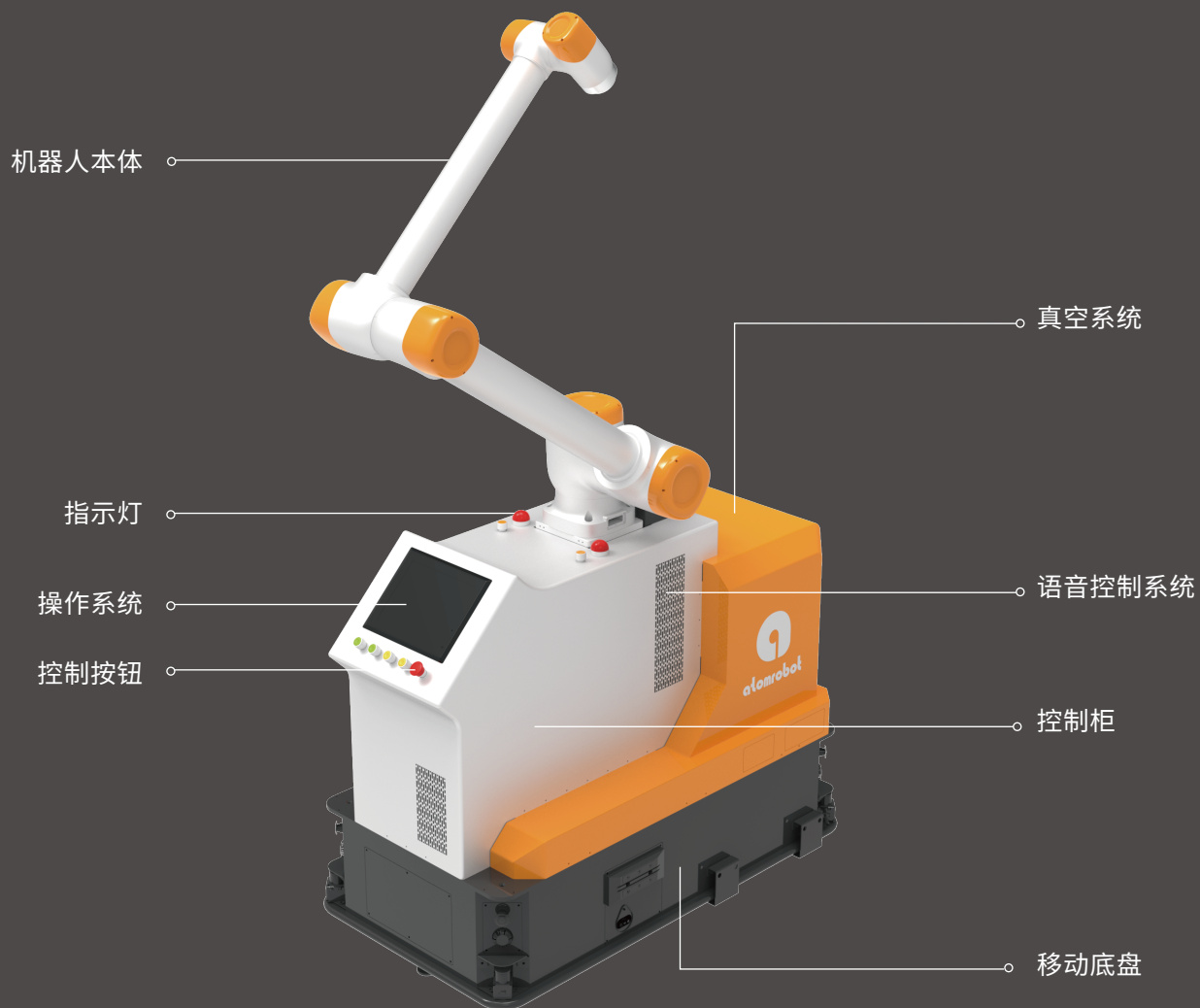
模块化吸具

- 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

产品参数

标准围栏	
规格参数	
安装占地空间（长*宽*高）	3940*3085*2000mm（根据实际场景可调整长宽）
围栏外部尺寸（长*宽*高）	3840*2985*2000mm（根据实际场景可调整长宽）
光栅数量	2组
光栅检测高度	145-1370mm
光栅检测长度	2000mm
光栅发射端安装位置	协作底座
光栅接收端安装位置	围栏立柱
通讯方式	IO（NPN）
温度范围	0-50°C
最大功率	6-16W
工作电源	DC 24V± 10%
立柱颜色	RAL1023
网板颜色	RAL9017

结构总览



移动版

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 $\pm 2\text{mm}$ ， $\pm 1^\circ$ 。

I 产品参数

型号	ATM-MMD20G
负载	20kg
工作半径	1450mm
水平距离 (栈板规格)	
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。



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



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

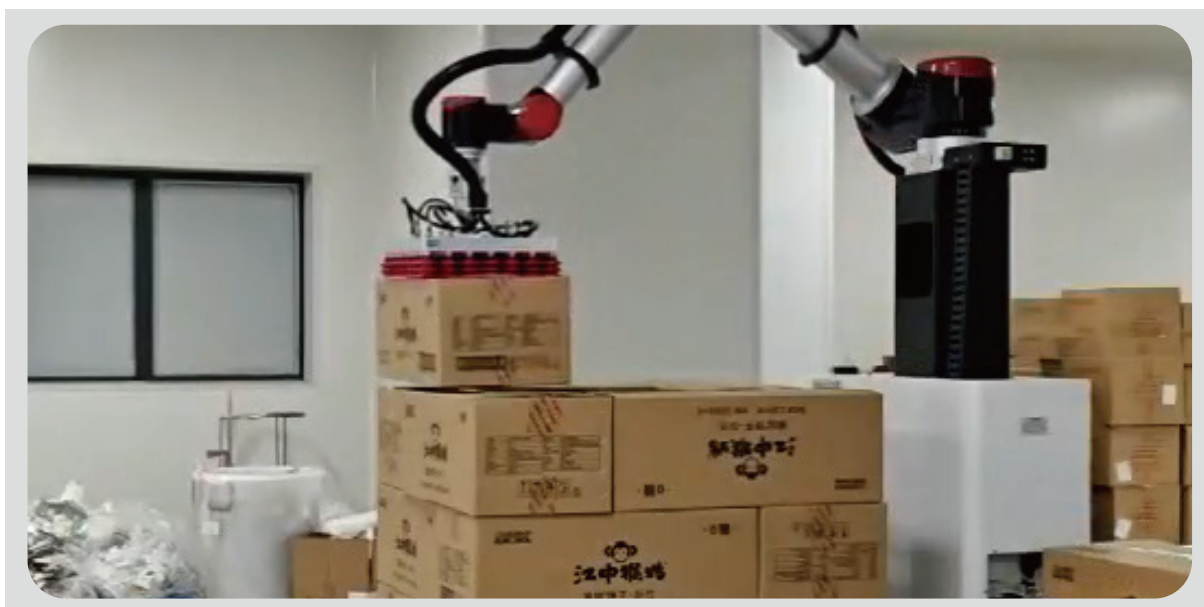
- 1、大尺寸箱体：长400-600mm，宽300-500mm，高250-400mm；
- 2、产品重量12-20kg，生产效率6-8箱/分钟；
- 3、要求高箱码垛高度5层内，矮箱码垛高度4-7层；
- 4、人工搬运码垛有掉落砸伤现象，岗位需求2人。

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



SUNFLOWER



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

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郫筒街道创智南一路
绿地银座B栋
400-653-7789

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