

本方案以“低成本、高效率、易复制”为核心优势，助力企业或商家快速实现仓储智能化升级

# 机器人闪电仓

极速必达 快如闪电

- CONTENTS -

## 目录页

01

项目介绍

02

核心功能

03

设备构成

04

系统流程

# 全球第一家用具身机器人盈利的仓储超市


7×24h智能仓储·开箱即用·降本50%+



 350+  
日均订单

 30+  
拣选件数/h

 10s  
打包出库时间

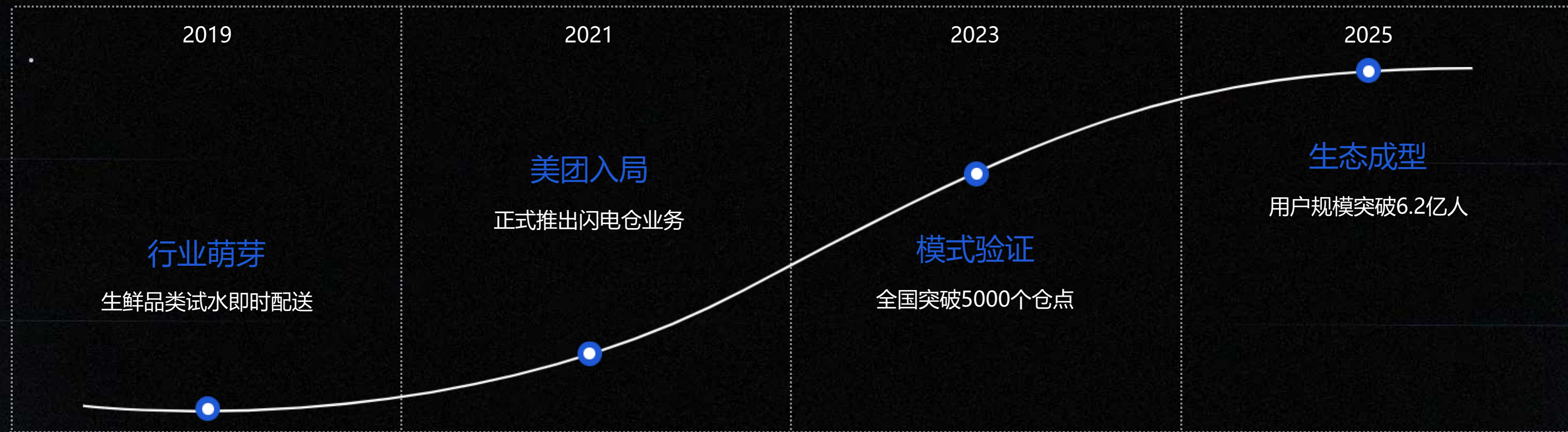
 7×24  
小时运行

## 项目介绍

# 即时零售万亿级赛道

## 行业爆发轨迹

2025年中国即时零售市场规模预计突破1.8万亿元，2023-2025年复合增长率达35%。



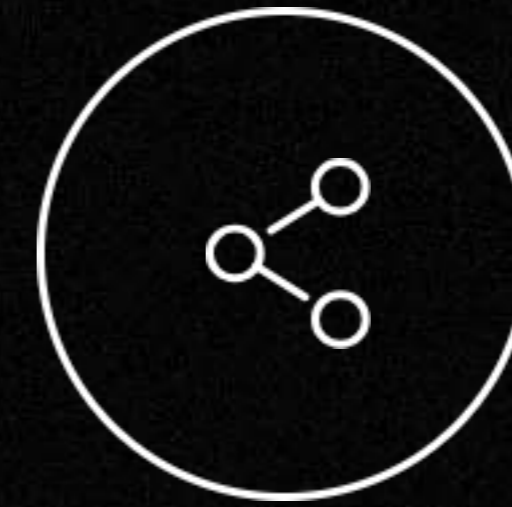
行业演进历程

# 闪电仓业务核心需求



消费者

懒人经济，外卖到家，足不出户即可享受大型商超的购物体验，满足即时需求。



商家

降低成本，节省临街的高额租金和装修费用，保证出单的准确性和拣选效率。

# 项目介绍



## ▶ 技术背景

本项目基于具身机器人技术，打造了一套**7×24**小时高效运转的智能仓储超市解决方案，适用于**零售、电商、物流**等多个场景。系统采用低成本模块化设计，支持快速部署，实现“**开箱即用**”。

## ▶ 高效运转

系统支持**24**小时高效运转，单台机器人每小时可完成**30+**次拣选，确保仓储作业的连续性和高效性。

## ▶ 快速部署

采用低成本模块化设计，支持快速部署至现有仓库或超市，单仓日处理能力可达**350+**订单，人力成本立降**50%**以上。

## 视频展示



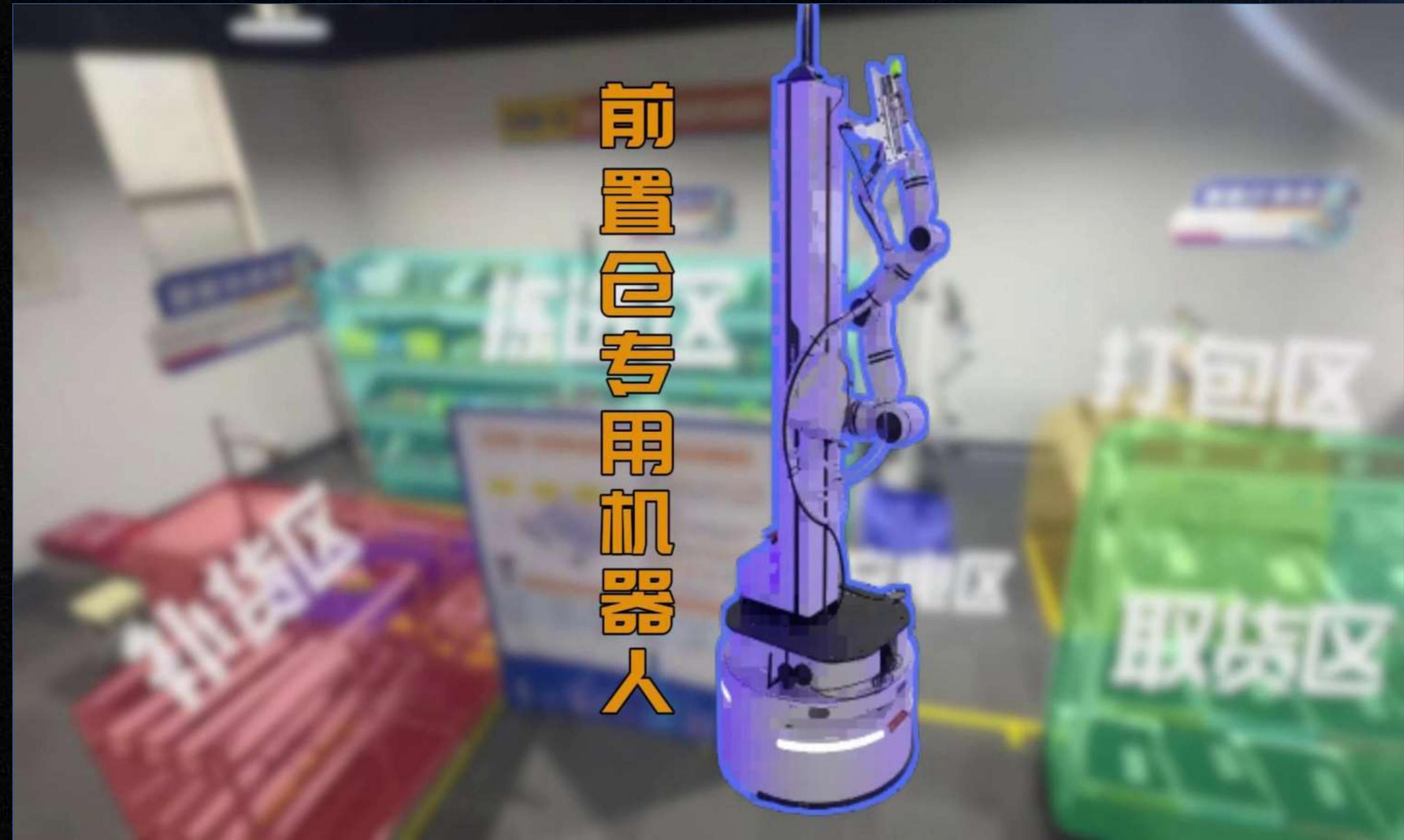
### 你是否好奇？

机器人如何通过智能调度系统进行拣选工作？如何实现SKU的识别和抓取？我们是如何最大化利用现有资源？



### 你是否期待？

未来机器人出现在各个超市、仓库、前置仓，成功代替人工进行重复且枯燥的体力劳动。





# 核心功能

# 机器人智能补货

## 周转箱回流

补货工作人员将装满补货商品的周转箱放入流转装置，分拣完成后，空箱自动开始流转。



## 机器人补货

机器人通过3D视觉技术实现无序分拣，通过SKU识别装置扫描商品码后获取商品信息并进行补货。



# 机器人3D无序分拣

## SKU识别

机器人将抓取商品放入SKU识别装置扫描商品码后获取商品信息。



## 3D无序分拣

机器人通过3D视觉引导机械臂，准确移动到抓取点，进行清框分拣任务。



# 机器人智能拣选

## 高效拣选

智能拣选机器人采用高精度视觉识别技术，单台每小时可完成30+次拣选，大幅提升仓储作业效率。



导航

SLAM精准导航到目标站点



识别

AI智能识别商品



抓取

机械臂运动到抓取位置



打包

机器人将商品放入打包设备

拣选流程

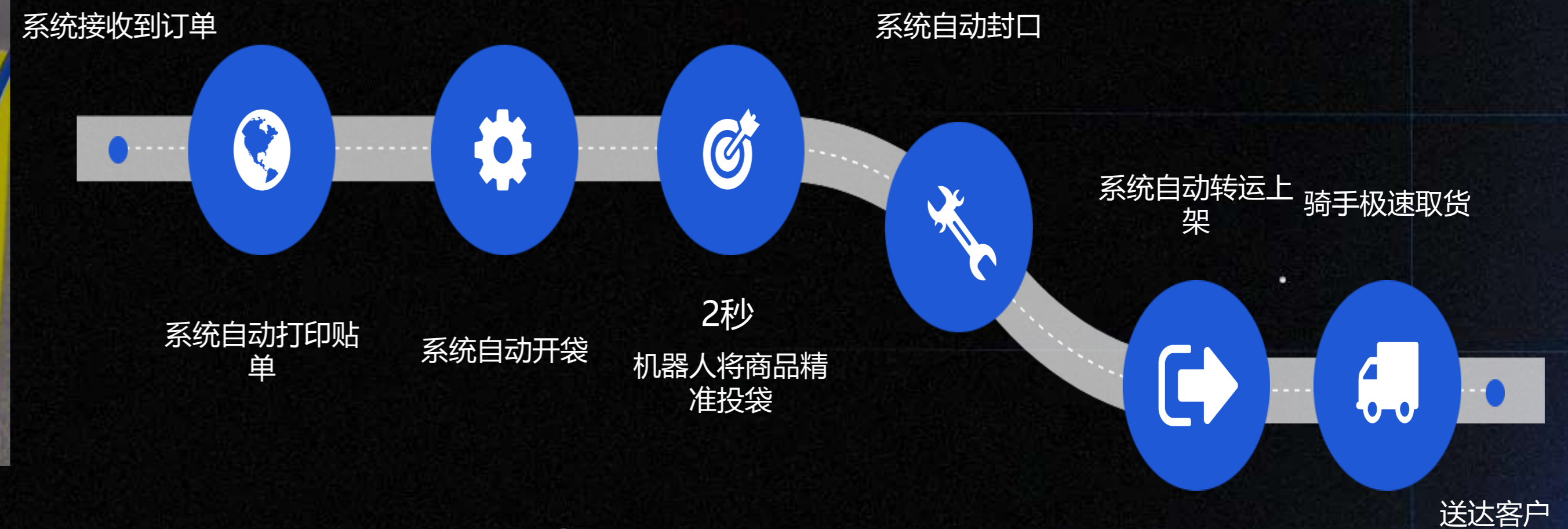
# 自动化打包出库

集成自动给袋，自动贴单、自动开袋，自动封口功能，保障订单30分钟内直达，满足客户即时需求。

视频演示



出库流程



# 快速部署

## 充电桩绑定货架

地图原点位置和货架绑定，**无需重复性的地图建点位过程**，系统内置各个商品的地图点位，实现“开箱即用”。

## 商品快速录入

采用统一高度，统一流利条货道，支持上千种SKU录入，**商品快速绑定货道**，实现“快速部署”。



货架

机器人充电桩



SKU

流利条货道



# 设备构成

# 单臂升降机器人介绍



## 集成度高

将移动底盘、竖直导轨、机械臂、视觉、传感器、末端工具通过主控模块集成于一体，方便维护，节省空间。

## 交互性好

设计方便易懂的人机交互界面，便于学习者能够更快的了解系统。

## 开放性强

提供多种二次开发形式，支持用户针对使用场景进行应用开发。

# 单臂升降机器人具体参数

## 参数

产品名称	复合升降机器人
型号	RMC-LA
重量	≤95kg
充电电源	单相三线~220V±10% 50Hz
安全保护	具有激光扫描避障、视觉避障、 紧急停止，机械臂应具备碰撞急 停功能
对外接口	网口、USB口、HDMI接口
工作环境	温度0°C~50°C 相对湿度 ≤85%(25°C)海拔<4000m
执行距离	0~0.95m

## 主控模块

CPU	6-core NVIDIA Carmel ARM v8.2 64-bit CPU 6MB L2+4MB L3
GPU	NVIDIA Volta™框架搭建 384 NVIDIA®cores and 48 Tensor cores
内存	8GB 128bit LPDDR4X 51.2GB/s
网口数量	1
存储	128GB固态
尺寸	90mm*103mm*35mm
其他接口	GPIO,I2C,SPI,UART

# 货架介绍

## 超值低价

价格比市场同类产品更实惠，无需专业工具，节省时间和人力成本。

## 坚固耐用

货架采用高强度钢材制造，单层承重高达300kg，满足大容量存储需求，适用于各类仓储、商超和工业场景。



## 流利货道

搭配流利条货道，实现机器人智能拣选，智能补货。

## 灵活组装

模块化设计，层板高度可自由调节，轻松适应多种空间布局

# 货架具体参数

## 参数

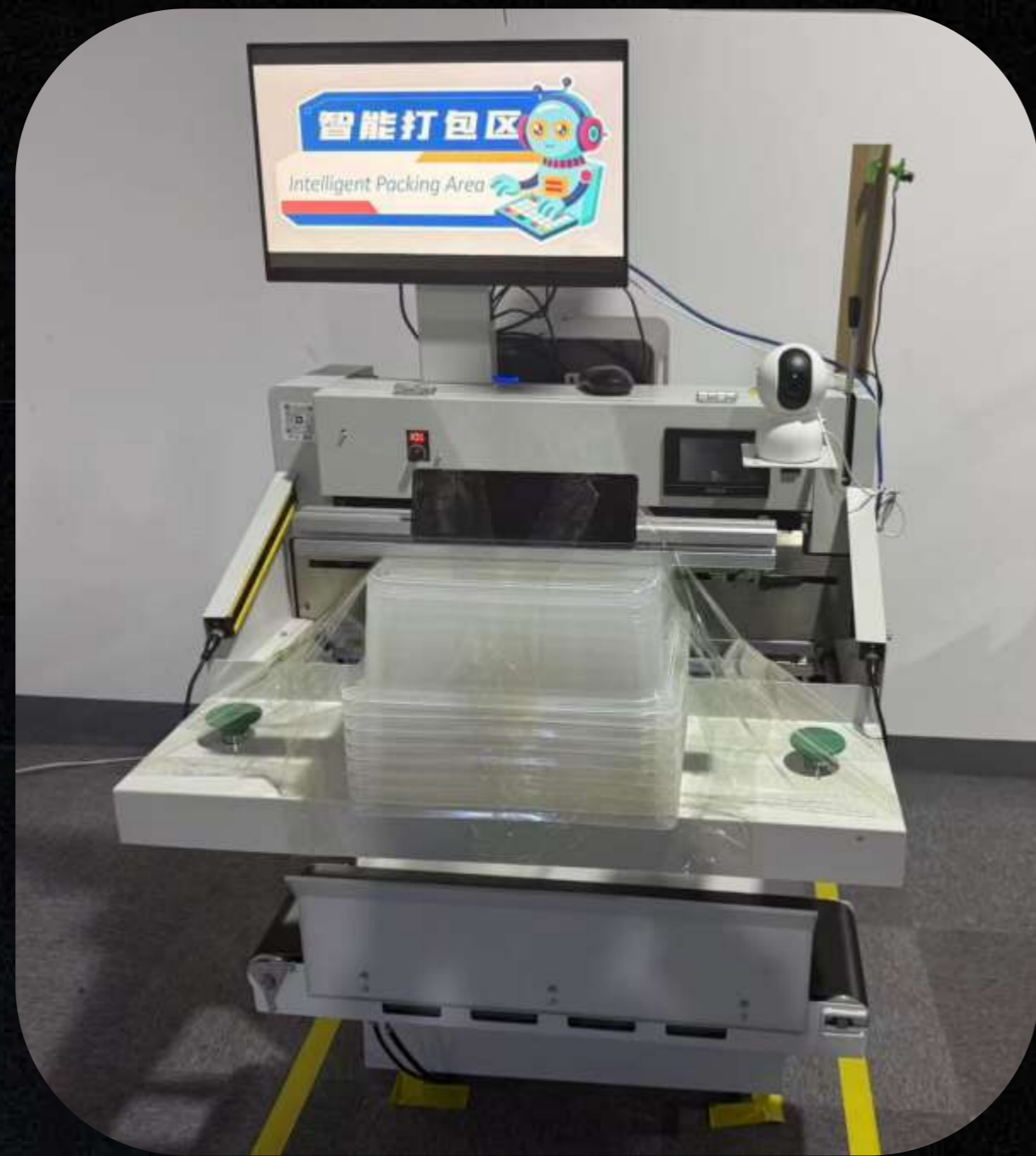


产品名称	仓库货架
层数	1-5层（可选）
规格	2000*600*2000mm
层均承重	300kg/层
立柱规格	75*35*0.8mm
横梁规格	60*40*1mm
层板厚度	0.45mm

# 打包机介绍

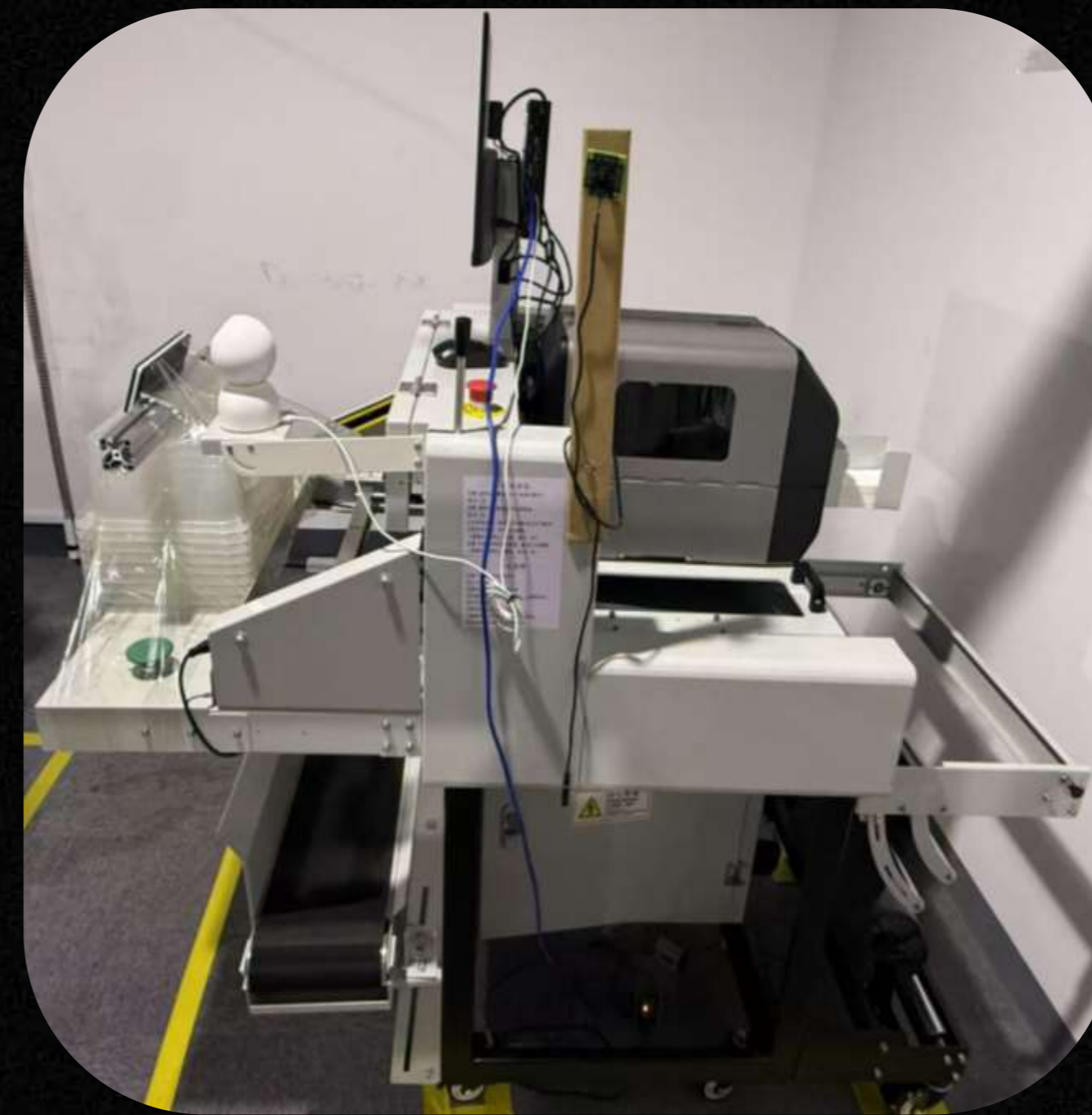
## 全自动流程

自动快递打包机支持自动给袋、开袋、贴单和封口，大幅提升打包效率，降低人工成本，适用于电商、物流和仓储场景。



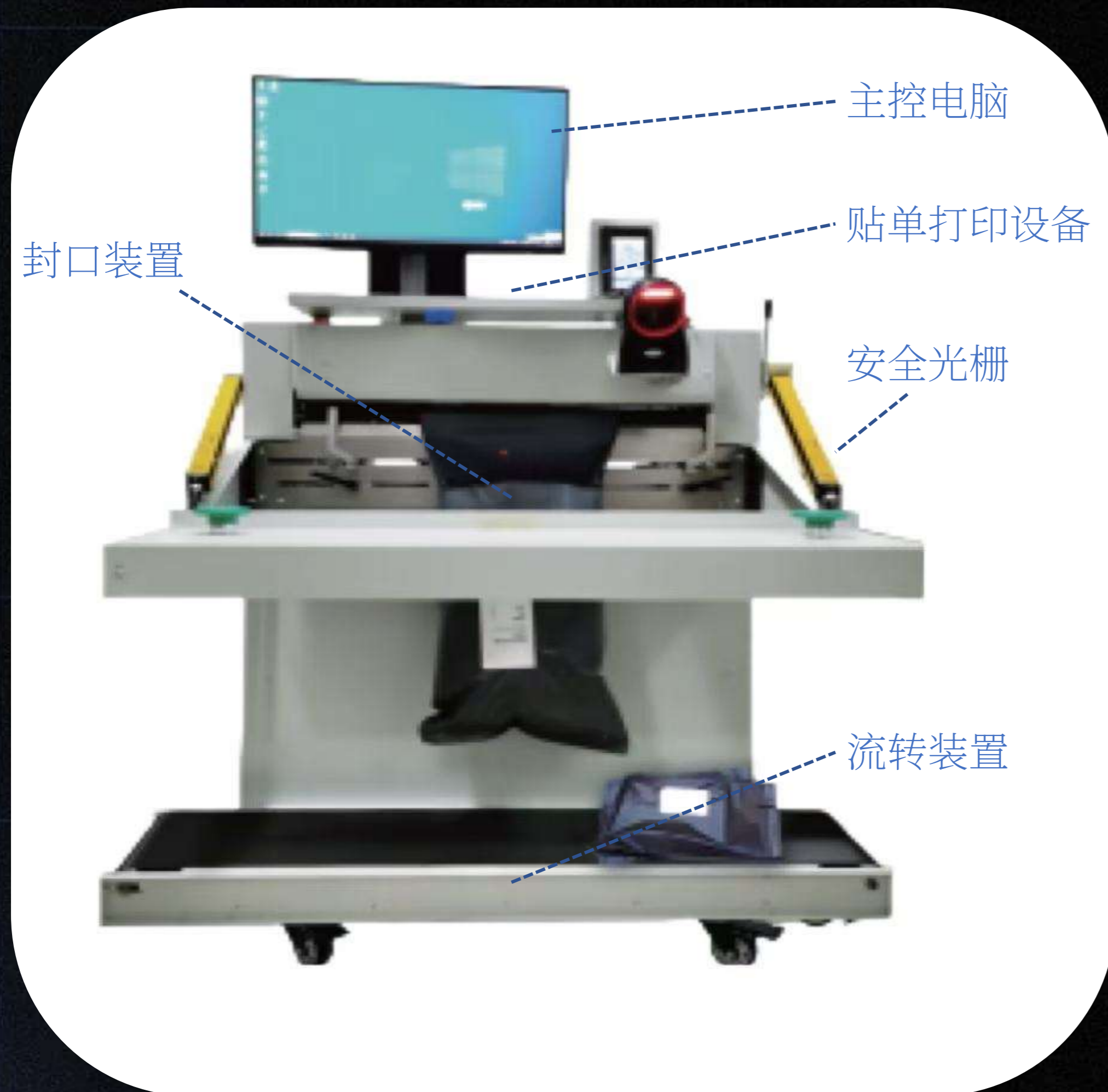
## 高效封装

设备适用于各类SKU的打包，如瓶装，袋装，盒装等打包需求，是现代化仓储物流的得力助手，显著提高打包作业效率。



## 打包机具体参数

### 参数



产品名称	智能打包机
尺寸	L1600*W900*H1600mm
重量	200kg
功率	峰值：1.0kw；平均0.5kw
袋子尺寸	宽：100-600mm 长：250-700mm
电源	AC220V，±50HZ
包装速度	≤2200PCS/H
使用耗材	PE连卷袋；打印纸



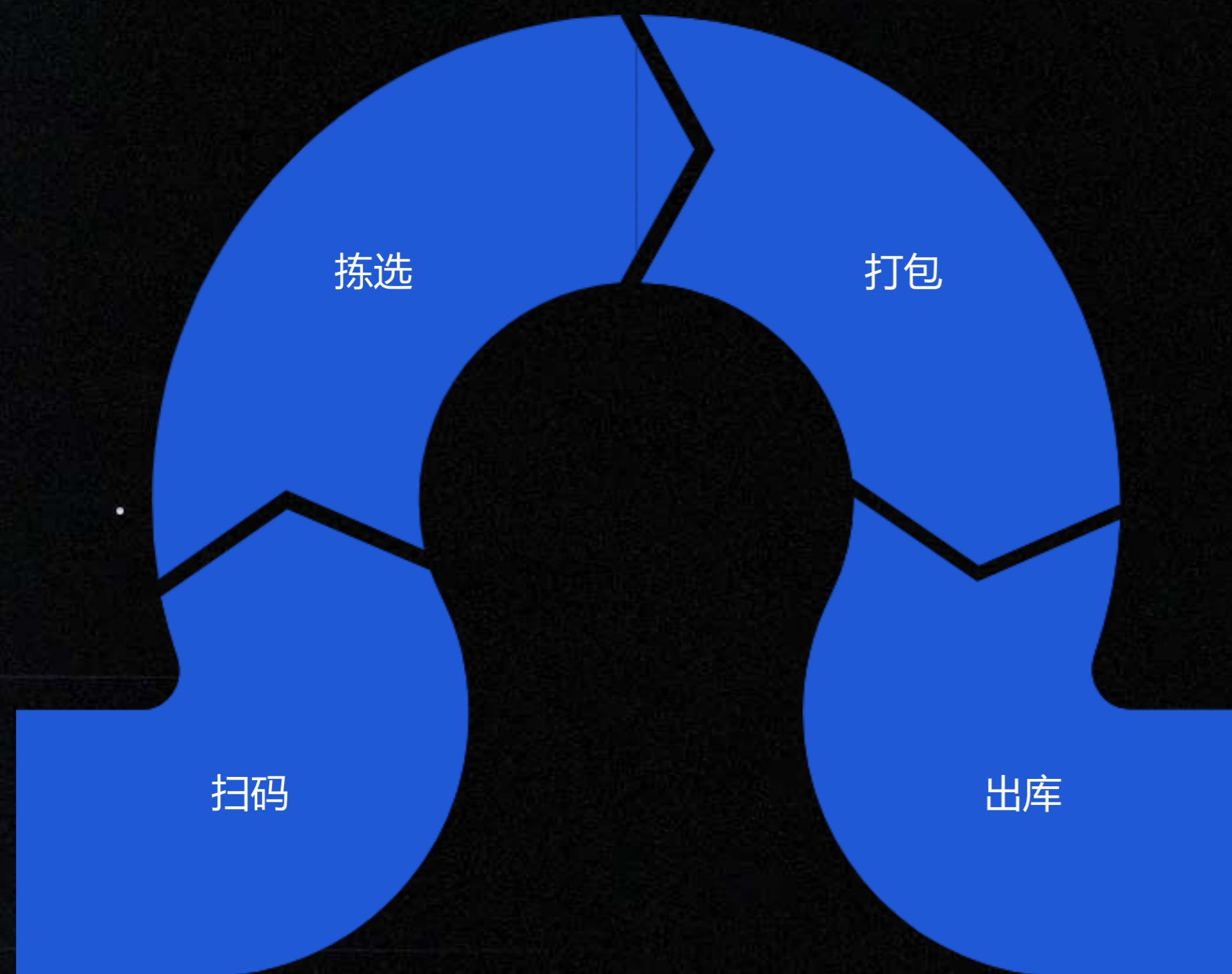
D E S I G N K I T



# 系统流程

# 04

# 扫码下单/平台外卖



下单流程

## 便捷下单

用户通过店铺扫码或平台下单，系统自动接收订单信息，实现无缝对接，提升客户体验。

## 智能分配

订单信息实时传输至仓储系统，智能调度机器人进行拣选，确保订单快速处理。

## 高效流转

系统支持多平台订单接入，实现订单的统一管理和高效流转，满足多样化需求。

# 机器人闪电仓VS智能货柜 +AMR

## 机器人闪电仓**优势**

## 智能货柜+AMR**劣势**

机器人补货



人工补货



两台机器人+10个货架 成本低



10个智能货柜+5台AMR 成本高



货架布局密集 商品种类多  
空间利用率高



货架布局稀疏 商品种类少 空  
间利用率低



机器人开箱即用 快速部署  
无繁杂自动化设备



智能货柜搬迁不便, 设备繁多,  
物流成本高



感谢您的观看！

# 机器人闪电仓

极速必达 快如闪电