

资产&仓库管理

盘点 机器 人

天津开发区科海化轻机电有限公司

设备时代(北京)科技有限公司

目录

contents

PART-01

盘点的
的
含义&痛点

PART-02

盘点机器人
产品介绍

PART-03

公司简介



— PART-01 —

盘点的含义&痛点

盘点的含义&意义



盘点是指为确定仓库内或其他场所内所现存物料的实际数量，而对物料的现存数量加以清点。在大多数人的眼里，仓库盘点是一件很容易的事情，把材料成品数一数，记录一下品名和数量，就可以完工，但在实际的工作过程中，却发生很多账实不符的事情，发生这样的情况主要是一些细节没有做到。

仓库是一个物流的中心，一切的物资收发都必须经过仓库的流转，仓库必须在平时的工作中做到单据齐全，有据可查，仓库的工作就是真实全面的反映实物的流通过程。



盘点的作用



减少差错发生

物料因不断地收发，日子久了难免发生差额与错误，盘点可以确认物料的现存数量，并纠正帐物不一致的现象，不会因为账面的错误而影响正常的生产计划

例如呆账、废料多少，物料的保管与维护，物料的存货周转率等等，经过盘点可以认定并加以改善

检讨物料管理的绩效，加以改进



计算损益

企业的损益与物料库存有密切的关系，而物料库存金额的正确与否有赖于存量与单价的正确性。因此为求得损益的正确性，必须加以盘点以确知物料现存数量

采购部门因工作疏漏而漏下的订单，通过盘点，可以加以补救

对遗漏订货迅速采取订购措施



传统盘点方法

01、全面盘点

是对在库的所有物料进行全部清盘的一种盘点方法

02、循环盘点

是将库存物料进行分区或分类，然后按照一定的周期(每日、每周等)，逐区、逐类的进行分批盘点的一种盘点方法

03、动态盘点

指当物料有出入库发生时，在完成出入库后对该物料即刻进行盘点的一种方法

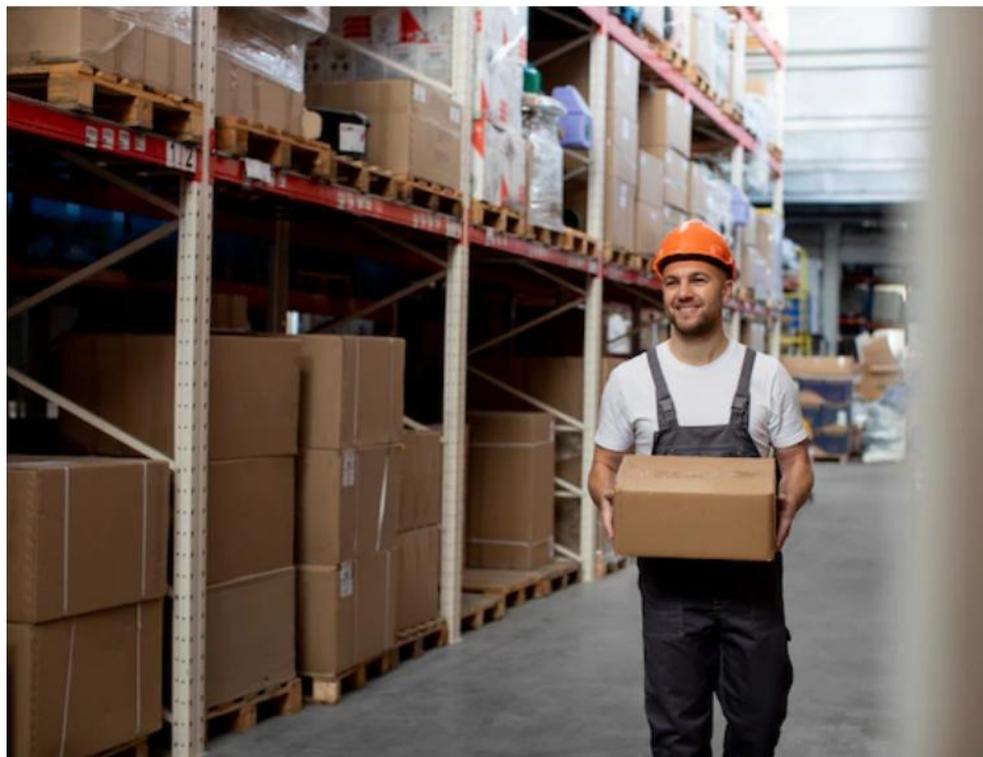
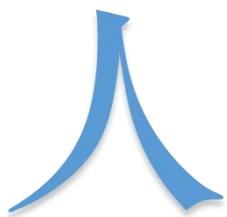
04、重点盘点

是按照帕累托法则(二八原则)的思路，找出库存的重点物料(比如收发频次高的、容易损耗的、价格昂贵的等等)，然后对这些重点物料进行定期或不定期清盘对账，保证账实相符的一种盘点方法

05、低位盘点

指定期(比如每天)监控物料的库存量，当物料的库存量低于事前设定的“一定水平”库存量时，即对该物料进行清盘和对账，以保证账实相符

传统盘点方法的痛点



招工难

用工贵

效率低

易犯错



· PART-02 ·

盘点机器人产品介绍

产品介绍

盘点机器人

我司研发的产品---资产&库房盘点机器人是对现代化仓库或传统卖场痛点定制开发的产品。它通过搭载**RFID**射频识别技术覆盖，可实时盘点全品类带RFID标签的产品库存，准确率高达**99.6%**，**无需人工输入**可直接上传到公司库存管理系统中。

盘点机器人采用**360度**激光导航避障技术，更好地提供**安全**保障，可**升降式的RFID**天线可提高RFID识别范围，**交互**式屏幕设计，及时完成资产管理



产品工作 事例视频



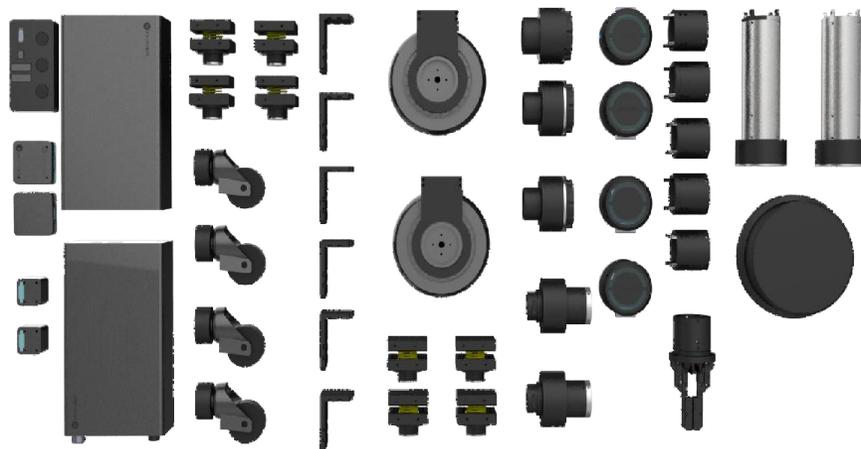
配置及技术参数

基本参数	雷达布局	前方单雷达
	导航方式	激光SLAM
	外形尺寸 (长*宽*高)	719*546*1440
	自重 (kg)	60
	最大检测高度 (m)	1~3 (可定制)
	最大载重 (kg)	100
	无线通信	2.4Ghz/5Ghz
	显示屏	10.1寸
	超高频RFID天线 (台)	4 (可选不同dBi)
运动性能	最大速度 (m/s)	1
	回转半径 (mm)	325
	行走通道宽度 (mm)	Min 700
	站点定位精度 (mm)	±10
	精准对接精度 (mm)	±5
续航能力	续航时间 (h)	8
	充电时间 (h)	4
	充电方式	手动充电/自动充电
	电池容量	24V30Ah
安全防护	雷达	前侧雷达
	急停开关	单侧
	警示灯	红/绿/黄
工作环境	工作温度 (°)	-20~50
	工作湿度 (%)	5~95
	空气环境	无粉尘/无易燃易爆/无腐蚀性



产品特点

模块化



可拓展

国产化



多功能

数字化



高效率

实施规范

场地规则 路线清晰

- (1) 需要提供机器人行驶路线；
- (2) 需要提供机器人行驶路线宽 $\geq 1\text{m}$ ；
- (3) 需货物与机器人行驶区域进行隔离；
- (4) 且不得随意修改限定区域；
- (5) 不得将货物放置在机器人行驶区域内

货架摆放 整齐

- (1) 需要货架按统一标准进行摆放；
- (2) 货架与货架间距需 $\geq 1\text{m}$ ；
- (3) 货架深度（宽度） $\leq 2\text{m}$

货物摆放 整齐

- (1) 货物需有序摆放至货架上；
 - (2) 货物摆放深度不大于2层；
 - (3) 当货物摆放深度大于1层时，需错位摆放；
 - (4) 货物不得超出货架；
- 对液体/铸铁等对RFID射频设备有影响的货物，摆放深度不大于1层

货物全部带有 独立的RFID标签

- (1) 根据库房存放货物不同需配置不同RFID标签；
- (2) RFID标签需放置货物前方并露出，便于盘点

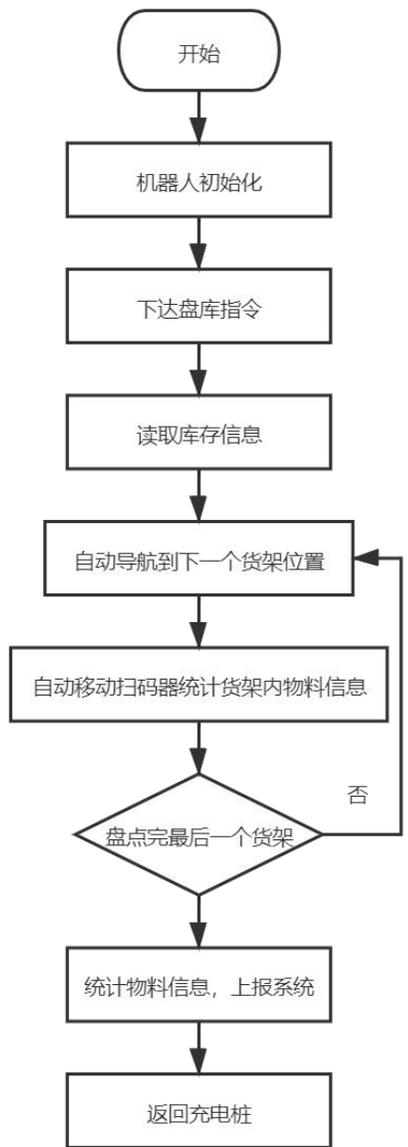


有完善的出入库 管理系统，有规范 的管理流程

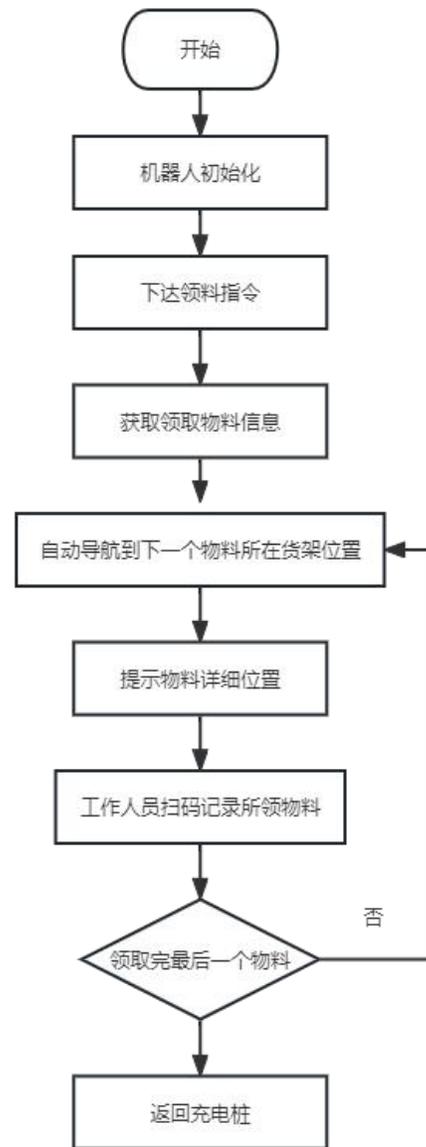
- (1) 使用方需有完善的出入库管理系统，有规范的管理流程；
- (2) 我司提供机器人相关API及底盘运行等功能；
- (3) 出入库管理软件提供商需为管理流程进行开发；

流程图

库房盘点流程图



拣选取料流程图



盘点机器人比人工盘点的优势

降低人力成本

一次性投入的机器人可以有效地分担工作人员部分重复枯燥的工作，让现有人员可以把精力投入到更能创造价值的有效工作之中



提升工作效率

尽可能减少工作人员的工作量，简化人员工作流程，同时机器人可以不停机连续运转，在休息时间能进行部分的自主工作



节省管理精力

机器人可以通过网络接入库房原有管理系统，节省人工管理成本，也可以提供新的实时监控和工作日志，有效规避人为产生的错误和风险



盘点机器人比人工盘点的优势

保证较好的柔性和扩展性

机器人在设计过程中不应拘泥于固定不变的工作流程中，需要做到可配置、可调试、适应性强，以满足随时可能产生变化的真实需求，保证良好的柔性和扩展性



保证可靠性

机器人集成丰富的内部、外部传感器，实时监控自身工作状态和周围环境的变化，部分核心零部件适当冗余处理，保证尽可能不出错误，出现错误立即发现，发现错误立即停机上报



保证安全性

机器人在运行过程中需要保证周围协同工作的人员以及环境中物品设备的安全，从软件硬件多方面进行安全防护，运转安全高于一切工作任务



优势总结

过去，为了达到高品质的产品库存管理，人工盘点上消耗时间过长，准确率欠佳，企业进行核算时出现货物不对造成的严重亏损。现在，一家几千平方米的仓库或商场，盘点机器人只需要**短时间**就可以完成**全面盘点**，展现**高效**的工作效率



盘点机器人成功解决了**高人力**成本、人工**准确率**不高、数据无法直传、线上线下内外部库存无法统一管理等问题，为需物品管理企业带来**创新型**解决方案。盘点机器人目前已实现参与日常工作，极具商业价值

盘点机器人应用场景



服装连锁



图书馆



大型超市



大型仓库



机房



档案室



· PART-03 ·

公司简介

公司简介

公司的主营业务为产业级机器人定制开发及机器人教学设备供应。公司利用独特的可重构机器人技术以及自主研发的一体化机器人关节电机、机器人功能模组等，为客户提供免费的机器人设计方案咨询、机器人设备定制开发等。客户来自化工、农业、仓储、交通等行业，定制方案涵盖巡检机器人、盘点机器人、管道机器人、种植/采摘机器人、协作机械臂、移动搬运机器人等。同时，公司是教育部“产学合作协同育人”项目成员单位，为大学、职业院校、科研单位提供机器人创新教学方案、科研设备等。

公司积极响应国家科技振兴的号召，始终坚持自主研发，掌握核心技术，致力于服务国内外产业、教育等客户，为客户提供先进的设计、产品、项目、教育咨询等服务，帮助客户真正做到“提质、减员、增效”，并助力研究机构将技术投入商业应用。

在未来，机器时代将继续为客户提供优秀的机器人技术服务和产品，为二十一世纪中国民族科技的振兴而努力。



公司总部 (北京昌平)



实验室 (北京海淀)



生产基地 (天津)

技术优势



掌握机器人核心技术

拥有共60余项国内外专利



国外专利 7 项、发明专利 10 项；实用新型专利 37 项、外观专利 12 项



感谢垂听 期待合作



天津开发区科海化轻机电有限公司
电话:022-27518666