

易控WMS解决方案

深圳易控软件科技有限公司





公司座落于深圳龙华新区,易控技术通过信息化创新,精益管理等战略的实施,为您提供专业的综合企业信息解决方案, 易控倡导的精益生产管理思想的WMS系统,充分利用各种先进的IT技术,来消除传统WMS系统实施难、 数据录入复杂、信息展示不直接等信息化障碍,通过借助条形码,电子看板、平板电脑等精益生产执行工具,实现了数据录入及时、工作量小、结果展示便捷。全面提升公司了的核心竞争力,为客户和社会创造价值。

公司自成立以来以专业的实施、贴心的服务赢得客户的广泛信赖,并快速在深圳、台州、杭州、 苏州、温州地区得到客户的高度认可和赞誉!

我们能帮您实现



物料需求计划

提高计划可执行性,缩短 生产和交付周期,与ERP 系统无缝集成,提高订单 交付率。



作业计划

提高作业计划可执行性, 维护物料的关键属性,与 K3系统无缝集成,提供计 划员工作效率,提高作业 计划的完成率。



工序流程管理

为产品自定义产线上的工 序流程。生产时,只有上 道工序完成并且合格,才 能流到下道工序作业。



发料平台

发料优先级的管控,提高 备料快捷和正确性,与 ERP系统无缝集成,按物 料类别提供仓管员备料计划,提高仓管员效率。



车间生产看板

车间内液晶看板,实时显示生产工单完成情况、生产效率、不良率、前几位不良等信息。



生产统计报表

统计工单生产情况,每日 生产情况,生产效率、不 良率、直通率、设备利用 率、员工绩效等。



条码打印方案

自定义编码规则,自定义 标签模板,数据与ERP自 动集成,为不同行业的客 户提供完整的条码打印解 决方案。



供应商在线打印

通过BS架构实现供应商在 线打印,按供应商设置权 限,同步采购相关订单信 息,提升上游供应商管理 能力。



无线数据采集

通过基于Win CE的数据 采集器扫描条码,进行出 入库、盘点、调拨等库房 作业,数据实时同步至服 务器。



条码追溯

追溯其工单信息,每工位 的组装信息、生产数据, 测试项数据,主要部件的 条码,相关部件的批次号 及其供应商等信息。



相关硬件耗材

提供采集器、条码扫描 枪、无线AP、条码打印 机、工业平板电脑、PLC 控制器、看板等相关精益 生产硬件。



ERP集成

易控WMS提供标准的 ERP通用接口,可以与用 友、金蝶、速达、SAP等 主流ERP进行无缝对接。



称重计量

通过上位机控制称重设 备、称重传感器,到达指 定计量,自动发出指令给 设备,完成作业。



PLC数据采集

通过TCP、串口等开放协议,从工控设备中采集相关数据。



智能控制器

为了实现及时投切的目的,拟采用智能控制技术方案。



质量分析SPC

对目捡、终检、性能测试 等数据进行采集、分析, 检测质量数据波动。



产线质量控制

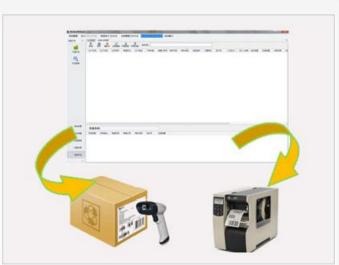
每个工位进行组装作业时,判断组装部件是否在工单BOM范围之内,料号、批次号是否正确,上道工序是否完成、合格。



Ecoo

易控倡导充分利用各种先进的IT技术,来消除实施难、通过借助条形码,实现了数据录入及时、工作量小、结果展示便捷。





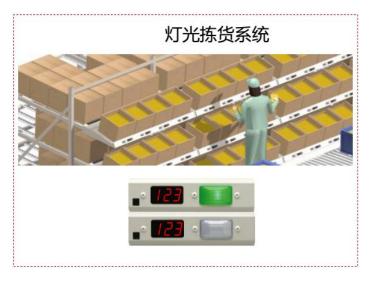
什么是WMS系统?

- 1. 是仓库管理系统(Warehouse Management System)的缩写;
- 2. 专注于实物现场管理与执行过程的专业软件系统;
- 3. 理念:物动账动,可视化管理;
- 4. 核心:面向仓储过程控制管理为核心;
- 5. 实现仓库真正的信息化、智能化、无纸化、快速反应、高效可溯管理。

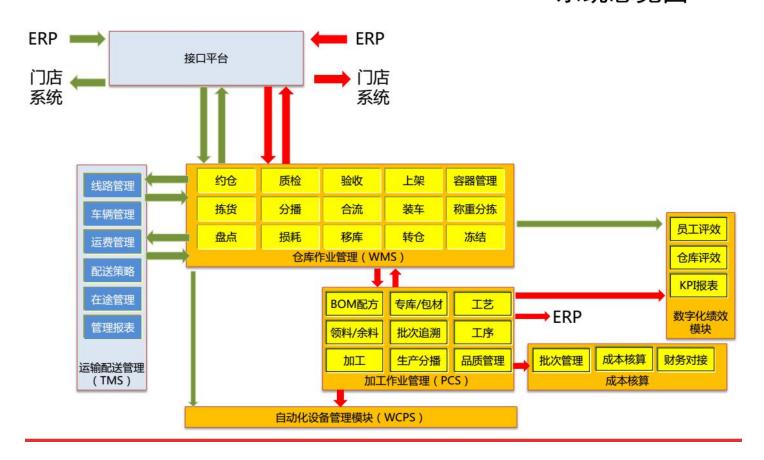
	ERP与WMS的区别
管理方式不同	ERP:强调结果管理,仓库是面向财务结算。 WMS:强调过程管理,WMS仓库是面向过程管理。
精细化程度不高	ERP:系统本身具有库区和库位管理,但缺少现场过程。很容易出现错误乱,造成不准。ERP系统一般能实现是物料或批次管理,但现场操作非常频繁。WMS:利用条码技术对仓库管理上下架都需要扫描,路径指引与优化;WMS可实现物料SKU管理,批次管理、唯一管理、箱码管理。
效率不同	ERP:用户部分厂家采用条码管理,功能上存在很多缺陷,不能对产品进行分解应用。形成条码只是一个采集,还是依赖大量手工及单据操作,造成效率低下。WMS:系统解决了以上所有问题,从出入库指引、放错防呆、路径优化、工作效率方面大大提高,增加了物料追溯完整性,方便对供应商继续宁绩效考核。
适用范围不同	ERP:仓库系统适用于品种批次不多,出入频率不高,对保质期与住宿要求不高的企业。 WMS:系统适用于品种批次多,出入频率高,对保质期与追溯要求高的企业。
扩展性不同	ERP:在设计时就没有考虑现场管理,就算二次开发也摆脱了原有的架构,用户数限制。 WMS:灵活性很高,在基础架构上进行二次开发,更贴近要求。
OMS系统区别	电商OMS:电商ERP强调是如何从平台下载订单,核心是销售管理,只是关系自己有多少库存,关系如何与各个平台同步库存。 WMS:强调过程管理,WMS仓库是面向过程控制管理。

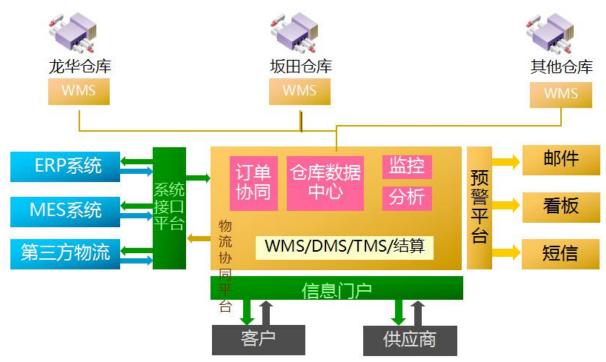
- 易控WMS系统已经成熟全面支持自动采集技术和设备,如:灯光拣选、 Barcode、RFID、语音拣选、拣货车、称重设备、自动化仓储设备。
- 无线网络应用。





系统总览图

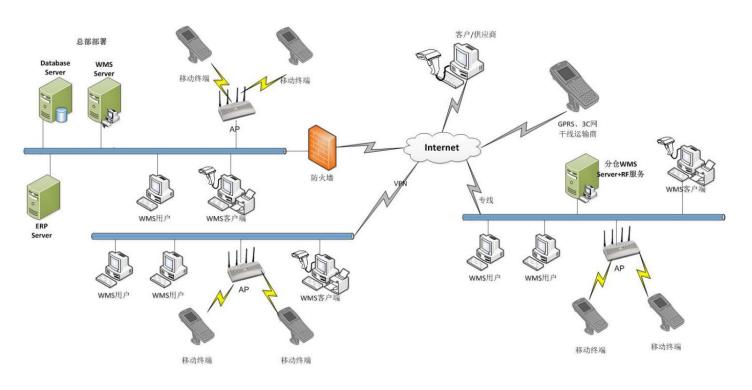




- 系统采用统一部署集中管理,一套系统管理多个仓库
- 支持多种部署方式,多个管理层级如:公司,地区,物流中心,仓库
- 提供丰富的API接口,支持多种通讯协议,供其它系统调用

网络部署图

WMS系统支持:集中部署、分布式部署。



技术环境介绍

采用J2EE平台

B/S完全瘦客户端模式。

无需安装客户端,

可支持多种版本浏览器。 🙋 🗿 🞯 🦁

RF(PDA)支持瘦客户与富客户客户端模式。

支持多种数据与平台

数据库支持: SQL Server、Oralce

操作系统支持: Windows、AIX, HP-UX, Linux、AIXUNIX

灵活可可扩充架构

支持集中部署与分部部署

支持多仓库

支持多组织架构

支持多货主

支持多种仓储设备,如:RF、灯光拣选、RFID、语音







条码的广泛应用

二维条码是一种高密度、高信息含量的便携式数据文件,是实现证件及卡片等大 容量、高可靠性信息自动存储、携带并可用机器自动识读的理想手段。

二维条码具有如下特点-

- 1.信息容量大
- 2.编码范围广
- 3.保密、防伪性能好
- 4.译码可靠性高
- 5.修正错误能力强
- 6.容易制作且成本低
- 7.条码符号的形状可变
- 8.设备价格与一维相同
- 9.与商品码有明显区别









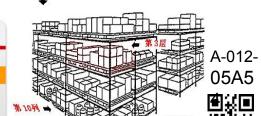


回以各









₩ # 12#

T单号

超硬刀具派工单(铰刀片) 下单日期:2010-10-16 交難: 2010-11-6

产品名称:	収力片	产品号:	Y143032-60704D 产品编码		114	ă	1) 甲数望							
材质1:	TL10.2	辦編码:	05TL1701			批次:		批次:		批次:		长度:	0.2	生产数量
材质2:	40Cr	物料编码:				批次:		材质3:	PCD	批次:				
	I#	遊組	标准	接单	制成	不良	根度故量	计划完	生 生成日期					
	127	175-10	工时	数量	数量	數量	MAMA	工程计划	丰间确认					
1	切刀槽	典物制			П									
2	初刀片	典物制												
3	初級夹槽	并协												
4	装刀槽	机加												
5	焊接刀片	线切割												
6	清洗刀片	线物制												
7	磨表面	工廳												
8	控制长度半稽题	工書												





第11栋楼第4层 🔨

合格证

品牌: 优衣酷 货号: SR12345 品牌: 女装裤子 型号: 160/68A

执行标准: GB/T1234-5678 安全要求符合: GB12345-2010 B 类 (直接接触皮肤的产品)

产地:深圳 等级:一等品

成分: 96.1%聚酯纤维 3.9%氨纶



颜色:黑色 尺码: S 人民币: 200.00

006001

洗涤说明:





SR123456789



A区-01通道-01排-01列-01层-4

		10	718	-25			
		19	类检	膜檢			
		20	涂层	外协			
		26	合计				
			审核:				
4 <u>位</u>	L						
泫	广东省	深圳市力	比华新	区浪	荣路	1号60	3A
客户信	联系人	: 李海荣	E	白金VI	P		

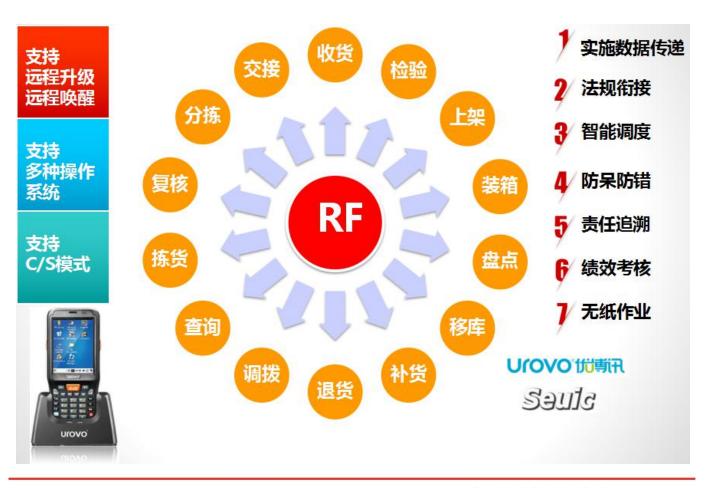
9 控制长度指導 工票 10 控制定度半指票 工票 11 控制定度指示 工票

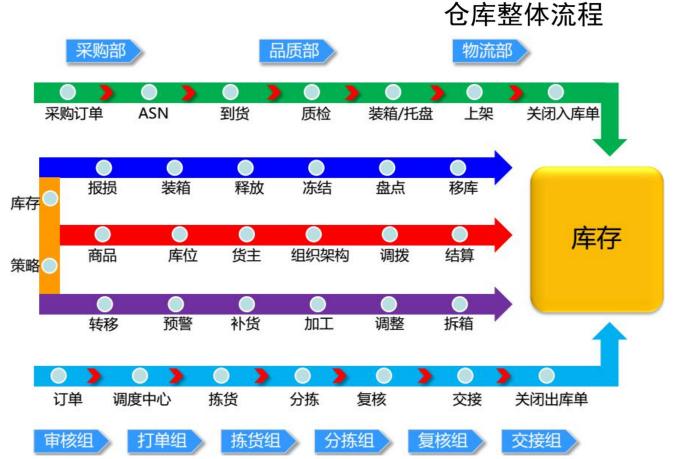
12 角度半稜磨 工商 13 角度積磨 工商 14 前刃偏角半稜磨 工商

15 前刃偏角稽磨 工磨

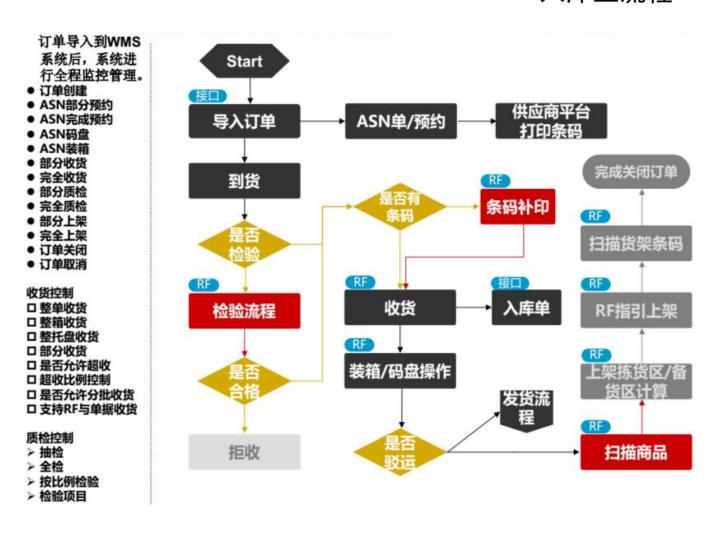


完善便捷RF功能应用





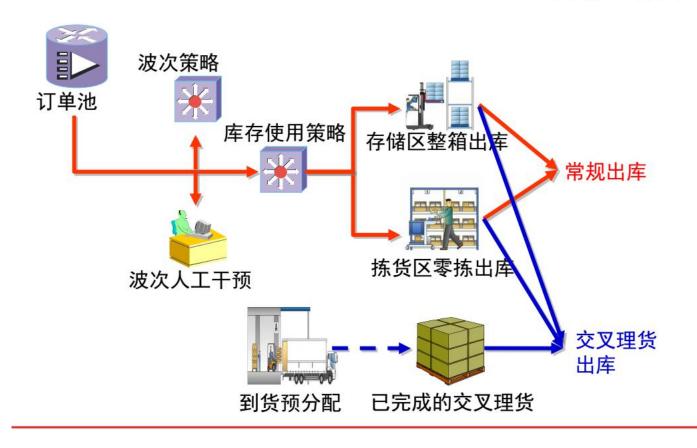
入库主流程



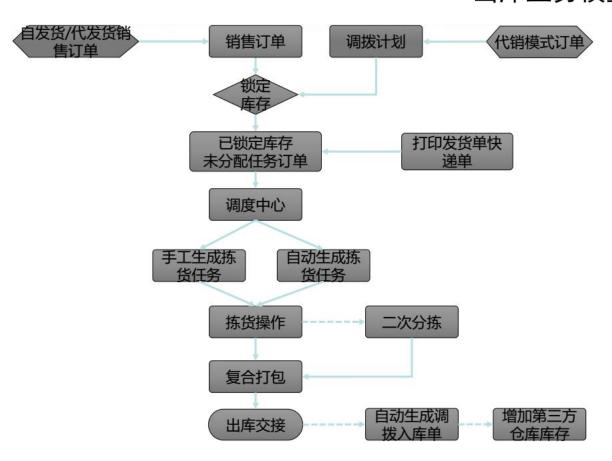
入库库存变化

	在途	预约 数量	收货 区	质检区	ERP	货架货 物	复核打 包区	可用库存
采购订单	1	_	_	_	-	-	-	-
SAN预约	_	1	_	_	_	_	_	_
收货单	_	_	1	_	_		-	_
质检单			1	1				_
入库单					1			1
上架单				1		1		
越库作业							1	

出库核心策略



出库业务模型



出库基本策略配置

商品基本策略配置

- 1. 先进先出
- 2. 先到期先出
- 3. 特定批次优先
- 4. 任意出货

任务分配规则

- 1.锁定库位锁定商品数量
- 2.锁定制定批次
- 3.区分拣货区与备货区的锁定
- 4.拆箱与拆托任务分配
- 5.组箱与组托任务分配

商品调度策略

- 1. 批次出货锁定
- 2. 按照不同包装商品进行锁定
- 3. 按照数据锁定

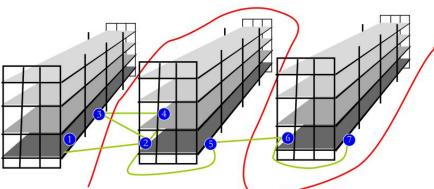
出库拣货策略

批次/波次、调度策略

- 1. 同渠道合并
- 2. 同客户合并
- 3. 相同快递公司
- 4. 相同产品
- 5. 相同配送区域
- 6. 订单优先级别
- 7. 相同存储区域
- 8. 整箱/托盘拣选
- 9. 高货架拣选
- 10.一单一货/一单多货
- 11.任务订单数等于60单
- 12.







■ 通过出库拣货最路线算法做到真正的最优拣货路径

RF拣货操作

RF拣货步骤:

- PDA提示拣货最优路径。并且提示拣货货位编码,商品条码,尺码,颜色,拣货数量,存放栏位号。
- 2. 扫描库位条码,系统验证是否正确,错误 震动和蜂鸣报警并提示原因。
- 3. 扫描商品条码,系统验证是否正确,错误 报警并提示原因。
- 4. 库存异常时系统支持按Ctrl跳过及订单





出库纸质单据拣货



客户姓名: ﴿		/029876018	DP02012081 客户名称 所在店铺	400001258			ij.	系电话:	EP120815000 1366981 坂田仓居			付款日期:打单日期:	200
1-04			发货清单					.v	3	B換货 港	单		
货号	1	规格		数量	单价	退货		换货				退换货原因	
МЭ	1	SSAIL		秋里 辛加	请打勾	数量	请打勾	换出货号	数量	颜色	尺码	塘下方数字	
ST11079		黑色XXL	01A1809-321	1	108.00								
SH12115		咖啡色s	01A1116-151	1	128.00								
SL21391		蓝色M	01A0808-III	1	268.00								
SP19069	B	現金色均码	01B0710-241	1	88.00								
SK11044		杏色XL	01A1911-231	1	158.00								
标 记			总计:	5	750.00		-						
买家备注	分销商	2012-08-1009	59.00(未付款) 請問	射發票 (增	直稅專用發票》	抬頭一個		(上海) 月	R裝貿易有限	公司",	内容-服装	",謝謝。	
卖家备注													
退换货提醒			请退货的客户及时	中语退影	?.请换货的客户	及时联系	客服延	长交易时	间以免系统至	彻自动	确认付款。		
退换货地址		广东省深圳市場的区域图像是一个地方,											

■ 拣货单按显示库位并按最优拣货路径算法排列商品明细,方便员工拣货。

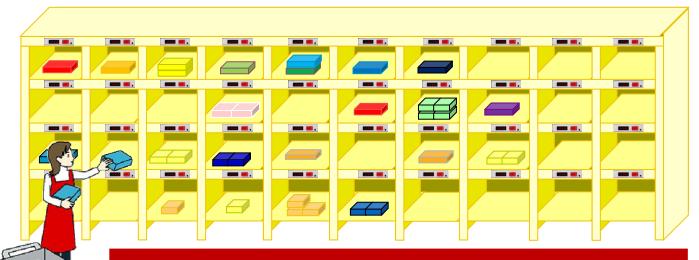
跨仓库跨区域拣货模式



- 1. 一个客户同时订购多件不同的商品,每件商品都存放在不同的区域。
- 调度中心获取任务后,将订单拆分成多个不同拣货批次,分配到各个 区域负责人手中拣货。
- 3. 每个批次拣货完成,系统指引将拣货批次移动至指定的集货位,汇总 本订单的商品。
- 4. 集货完成进入正常的复核包装流程。

包装复核业务 将拣货完成的商 操作人员登录 扫描箱 扫描订单条码 PDA或PC界面 品移至包装台 条码 正确 是否 少件 条码打印机自动打 是否 扫描全部商品条码 正确 印运单标签 少 封箱张贴标签 少件处理 错装处理 到外箱上 流程 流程 PC系统复核

高效准确的灯光拣选方式(播种法)



- 1. 按订单对应商品所在库内位置生产拣货任务(30-100订单都可选);
- 2. 通过PDA指引快速将商集中拣出,并到二次分拣位置;
- 3. 扫描单号后直接扫描商品,二次分拣墙上的电子标签会亮灯提醒。操作人员将商品放在相应位置;
- 4. 完成所有商品扫描,即完成所有订单分配。

配送交接

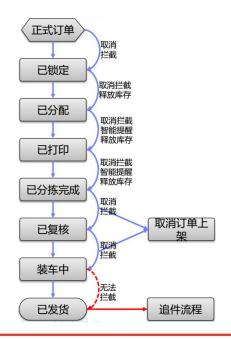
深圳市 龙华新区 广东省深圳市龙华新区浪荣路1号603A 客户信息 广东省深圳市龙华新区浪荣路1号603A 客户信息 联系人: 李海荣 白金VIP 联系电话: 13530006887/0755-21011845 联系人: 李海荣 白金VIP 联系电话: 13530006887/0755-21011845 商品编码: 12009388 编码: 12009388-01 商品名称: 优衣酷女装-春季新款 名称:优衣酷女装-春季新款 品 规格型号: 6*6*1 品 颜色: 红色 规格: 6*6*1 红色 商品重量: 18.6CK 箱数: 2/1 商品重量: 18.6GK 箱数: 2/1 请先开箱验货后付款,若有疑问请数电:4008-678-999接2 签收人签名:



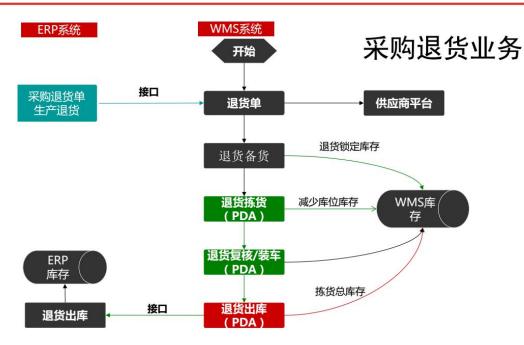


订单状态与订单拦截

- 1. 正式订单(创建订单);
- 2. 已锁定,部分锁定;
- 3. 已分配,部分分配;
- 4. 已打印;
- 5. 分拣完成,部分分拣;
- 6. 已复核,部分复核
- 7. 装车中
- 8. 已发货(关闭订单)







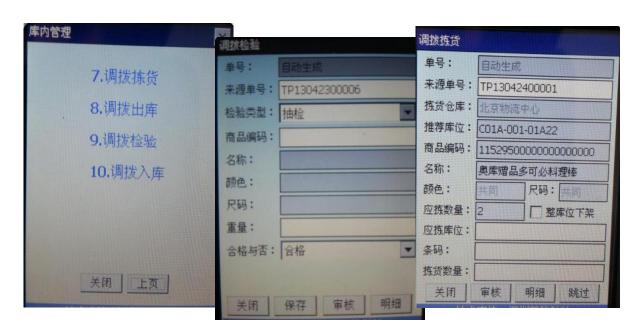
调拨业务流程

调拨出库:

- 1.调拨计划;由ERP发起调拨单 据,wms同步调拨单。
- 2.调拨拣货; PDA调拨拣货
- 3.出库装车

调拨入库:

- 1.调拨收货;调拨入仓进行收货 作业。
- 2.调拨检验; PDA调拨检验
- 3.调拨入库



库内功能模型



库存管理

1. 账面数量:

-产生出入库数量的单据审核时,发生改变,如采购入库、发货出库、调拨出入库、盘点盈亏、 其它出入库等模块。账目数量变化时会与其它平台产生数据交换,同步数据。

2. 锁定数量:即不可用数量,分为三种类型的锁定

- 2.1 下架锁定:销售订单或下架操作时占用,属于正常锁定。

- 2.2 跳过锁定:拣货跳过时占用,属于正常锁定。

- 2.3 复核锁定:复核过程中出现差异占用,属于异常锁定。

3. 可用数量:

- 控制各系统各个模块允许操作的数量,当锁定产生时,可用数量下降,当库位设为不可用时,可用数量即变为0。

4. 实际数量:

- 每个库位每个商品的实时库存数量,上架扫描时即增加实际数量,下架扫描时即减少实际数量。

5. 已拣货数量(库内在途量):

- 拣货下架时产生的数量。

	订单锁定	上架扫描	拣货扫描	移出扫描	入库审核	出库审核
账面数量					1	1
锁定数量	1			1		1
可用数量	I		-	1	1	
实际数量		1	1	I		
已拣数量			1	1		I



上架策略与上架

1. ABC原则;

- 2. 最短路径原则;
- 3. 产品属性原则(重量、体积);
- 4. 产品相对集中原则;
- 5. 包装规则(托盘、箱、件);
- 6. 产品属性规则(正常拼、残损品);
- 7. 订单类型规则(采购订单、退货订单、生产工单);
- 8. 递进式寻找库位;
- 9. 库存合并规则,相同供应商、相同批次
- 10.商品默认库位设定



移库/锁定与释放/库存调整

1. 库存的锁定与释放:

-用户可以按照批号、货号、库位这些条件将当前库存锁定起来。系统不允许对已经被锁定的货物进行正常的拣货、发货操作、正常操作必须释放锁定,支持PDA操作。

2. 库存调整

- 当用户需要修改系统的账面库存以确保其与仓库实际库存相符时,可以通过PDA建立一张库存调整单,手工录入要调整的数量、库位、托盘和调整原因。库存的调整会被记录下来,供时候查询。

3. 可用数量:

- 控制各系统各个模块允许操作的数量,当锁定产生时,可用数量下降,当库位设为不可用时,可用数量即变为0。

4. 巡检/异常处理:

- 系统提供了库内巡检机制,解决所有异常及巡查产品质量、摆放等问题。

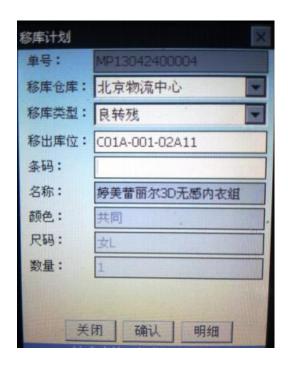
5. 库存转移:

- 不同货主质检的库存转移。

移库管理

1. 移库管理:

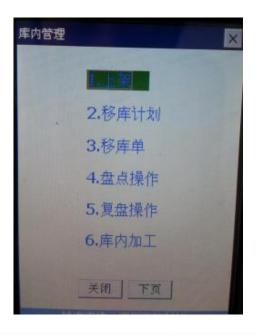
- -允许用户手动对货物进行仓库间、储区间、库位间移动;允许用户对移动原因进行维护支持 PDA操作。
- 自动异动建议;支持主动式和被动式移动,当实际移动情况与系统建议情况不一致时允许返回实际数据对系统数据进行修改。

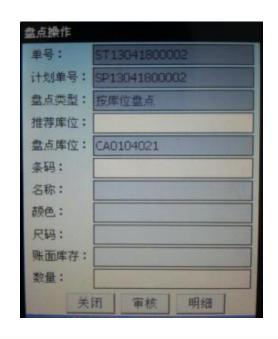




盘点

- 1. 制定条件盘点:按货位、存货、批次等;
- 2. 循环盘点:按设置的周期定时盘点;
- 3. 动碰盘点:可以按照一个指定的时间范围内发生了作业活动的库位进行盘点;
- 4. 随机盘点:按照制定的条件和数量随机生成对应数量的盘点任务;
- 5. 差异盘点:根据前一次盘点的差异数,只针对有差异的库存进行复盘,生成差异盘点任务;
- 6. 盲盘:巡检人员对某个库位清点总数与系统进行对比;

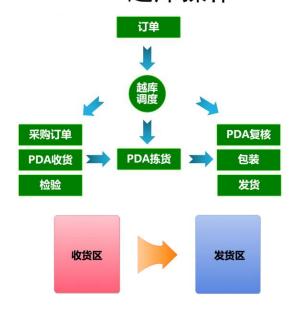




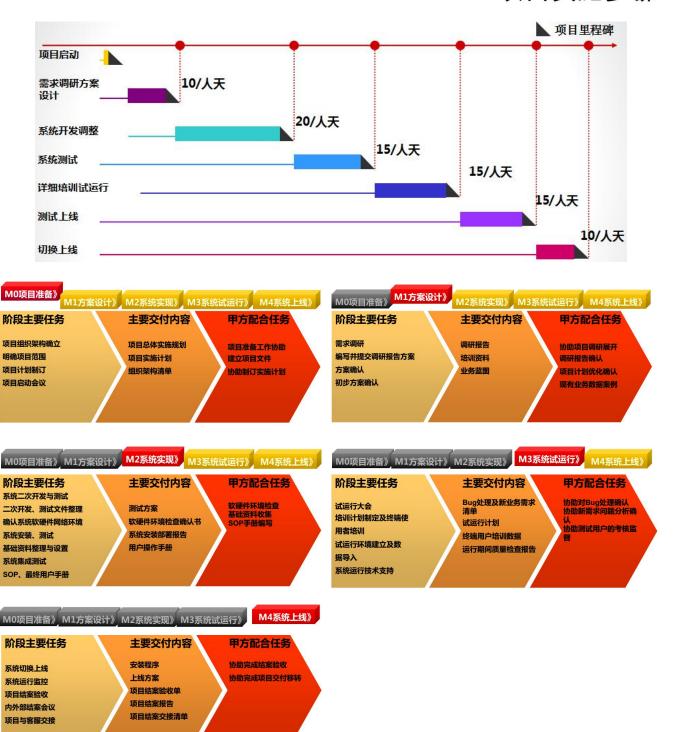
● 订单:

- 销售订单与采购订单进入系统
- 完成正常收货与检验放入暂存区
- 调度:
 - 调度中心自动计算是否需要越库操作
- 拣货:
 - 调度任务指示在收货暂存区拣货
 - 系统指引PDA操作人员进行拣货
- 复核:
 - 订单分货完毕,系统提示复核人员对产品和数量进行复核
- 发货:
 - 依次扫描待发货区的每一箱货商品 , 讲行发货

越库操作



项目实施步骤



成功要素

项目经理

- 1. 与项目决策人沟通,取得支持,执行决策人下达的任务;
- 2. 与项目成员沟通,明确项目目标,积极有效推进项目进行;
- 3. 协调公司内部和外部部门之间的沟通,提供足够有效的人力资源支持;
- 4. 对项目数据和流程进行审核;
- 5. 与物料供货商沟通,提供复核系统包装规范的物料信息。

项目服务时间

	服务日期	服务时间	电话响应	现场响应
超急服务	6/周	18小时	立即	我们工程师将用最快交 通工具到客户现场
紧急服务	6/周	12小时	1小时内	在远程诊断支持不能解 决问题时,在双方协商 确定时间内到达
一般服务	5/周	8小时	4小时内	在双方同意的期限内到 达
电话服务	5/周	8小时	立即	在双方同意的期限内到 达
远程服务	5/周	8小时	3小时内	×
日常维护	5/周	8小时	Х	在双方同意的期限内到 达





深圳易控软件技术有限公司

地址:深圳市龙华新区浪荣路1号明君商务中心

销售热线:0755-2101 1845

销售直线:13530006887(李先生)

Email: ecoo@e-coo.cn













红蜻蜓







芙丽 北高智科技









欧普照明







飞利浦医疗设备



沈氏彤创航天模型





AOZZO奥朵®







扫一扫 易控公众号

www.e-coo.cn 0755-2101 1845