

安达发

WMS智能仓储管理系统 解决方案

货帐同步、消除浪费、提升效益!

目录

1. 项目背景
2. 现状及存在问题
3. 总体目标
4. 总体方案及功能
5. 采购类管理方案
6. 仓库类管理方案
7. 生产类管理方案
8. 销售类管理方案
9. 项目实施

1 项目背景

项目背景

- 随着公司的高速发展，业务规模的不断扩大，对仓库部门的管理水平和运作效率提出了新的挑战，如何建设一个高效运作的信息化仓库，利用信息化手段实施跟踪订单、了解准确的库存信息，为业务部门提供决策依据，已成为企业急需解决的一大难题。

2 现状及存在问题

客户现状分析1

序	问题概要	问题描述
1	手工做账	大量单据需要靠手工一张一张创建、填写，浪费人力物力
2	账物不符	做账和实物操作的分开造成系统库存数据和实际库存不符，业务单据数据和实际业务发生数据不符
3	业务脱离系统	使用纸质或者EXCEL处理业务，使业务、数据游离于系统外流转，难以信息化，难以统计和分析
4	追溯性差	当出现账实不符时，由于没有系统记录相关信息及操作过程，无法追溯，无法找出问题的根本原因，进而提出改善
5	人工查账捡货	出货时，先到系统里查找库存，然后再写到纸上，本身一条一条查库存就非周折，而且很难做到先进先出等出货策略

客户现状分析2

序	问题概要	问题描述
6	无法防错	依靠人为识别、处理，难免出现错误，比如：发错货
7	备货周期长	发货计划不确定，不统一，电话、邮件、系统多种沟通方式，加上捡货时间长，造成备货周期长
8	统计困难	由于业务脱离于系统，系统没有或者无法获取准确的数据，造成各种数据统计困难
9	难以决策	由于没有数据作为支撑，无法决策或者是凭经验决策，比如没有库存积压品数据，不知道物料积压多少，积压多久，就不知该如何处理

3 总体目标

总体目标列表

	目标
1	账物实时同步
2	从单据“数据录入”转变成“数据采集”
3	从“人工找货”转变成“导向定位取货”
4	按照相同物品归集存放原则入库，按照先进新出策略出库
5	增加出货计划性，缩减出货周期
6	将游离于系统外的操作纳入系统
7	增加系统追溯性
8	报表数据自动获取

实现总体目标的基本手段：全流程条码化



载体



库位



产品包装

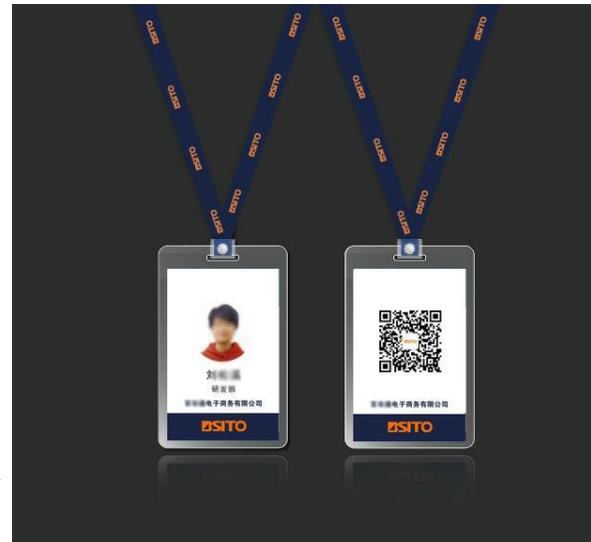
Barcode 条码

一维
99125147854

二维

采集设备

工卡



表单

超硬刀具派工单 (铰刀片)

工单号: 下单日期: 2010-10-16 交期: 2010-11-6

产品名称	刀片	产品型号	V148032-60T043	产品编码	样品	订单数量	1		
材料1	TL10_2	物料编码	05TL1T01	批次	长度	0.2	生产数量		
材料2	40Cv	物料编码		批次	材料3	PCB	批次		
工序	班组	数量	工时	制数	工数	精度数量	计划完成日期	实际完成日期	操作者
1	切刀槽	数控					工程计划	车间确认	
2	切刀片	数控							
3	切刀夹槽	并钻							
4	铣刀槽	机加							
5	磨刀刀片	数控							
6	淬火刀片	数控							
7	磨表面	工磨							
8	控制长度半精磨	工磨							
9	控制长度精磨	工磨							
10	控制宽度半精磨	工磨							
11	控制宽度精磨	工磨							
12	角度半精磨	工磨							
13	角度精磨	工磨							
14	磨刀端面半精磨	工磨							
15	磨刀端面精磨	工磨							
16	磨刀柄	工磨							
17	磨柄	工磨							
18	抛圆	工磨							
19	质检	质检							
20	涂油	并钻							
26	合计								

总体目标1：账物实时同步

通过实时条码扫描达到：

1. 实时更新表单数据
2. 实时变更库存数量
3. 实时记录变更过程
4. 与ERP的及时数据交换

编号	状态	收货日期	供应商编号
1 20180973	已暂收, 待产生条码	2018/9/29 11:23	A002
2 20180972	已暂收, 待送检	2018/9/29 11:21	A002
3 20180971	已暂收, 待送检	2018/9/29 11:18	F007
4 20180970	已入库	2018/9/20 14:38	A002

表单数据



条码扫描

库存交易时间	物料编号	物料名称	规格
1 2018/9/21 16:49	50.PCB.01	汽车PCB板	汽车PC
2 2018/9/21 16:24	50.PCB.01	汽车PCB板	汽车PC
3 2018/9/21 16:24	50.PCB.01	汽车PCB板	汽车PC
4 2018/9/21 14:09	50.PCB.01	汽车PCB板	汽车PC

追溯记录

物料编号	物料名称	规格	生产批
1 DZ.ZB.HW.001	手机主板1	XPC-P9/PUL	
2 DZ.ZB.HW.002	手机主板2	XPC-P10...	
3 DZ.SJ.HW.001	手机1	黑色	

库存变更



同步ERP

总体目标2：从“事后手工录入”转变成“实时扫描”

传统ERP方式：手工制作单据，录入数据

WMS方式：PDA扫描产生单据，或者汇总单据数量



生成采购收货单
并汇总数据



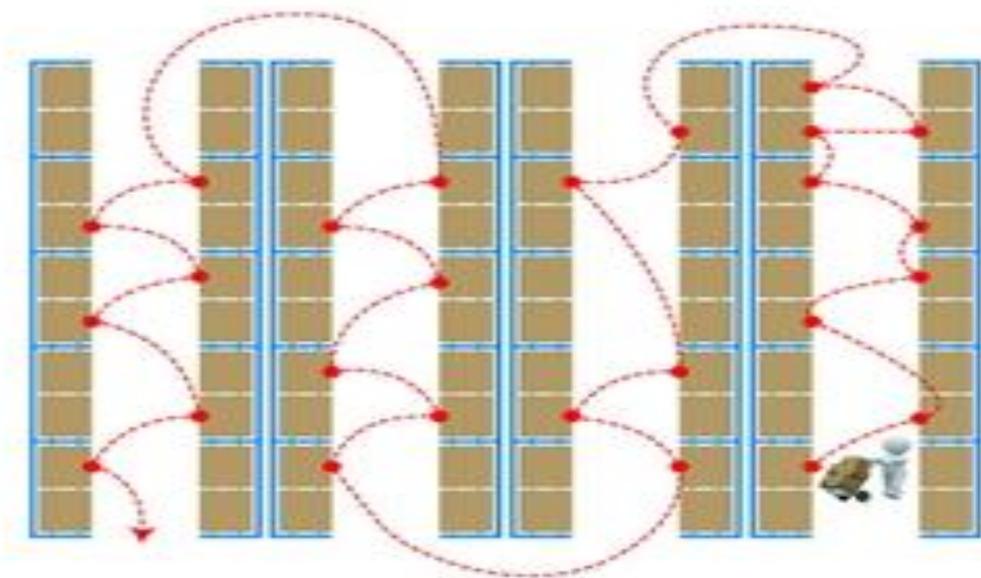
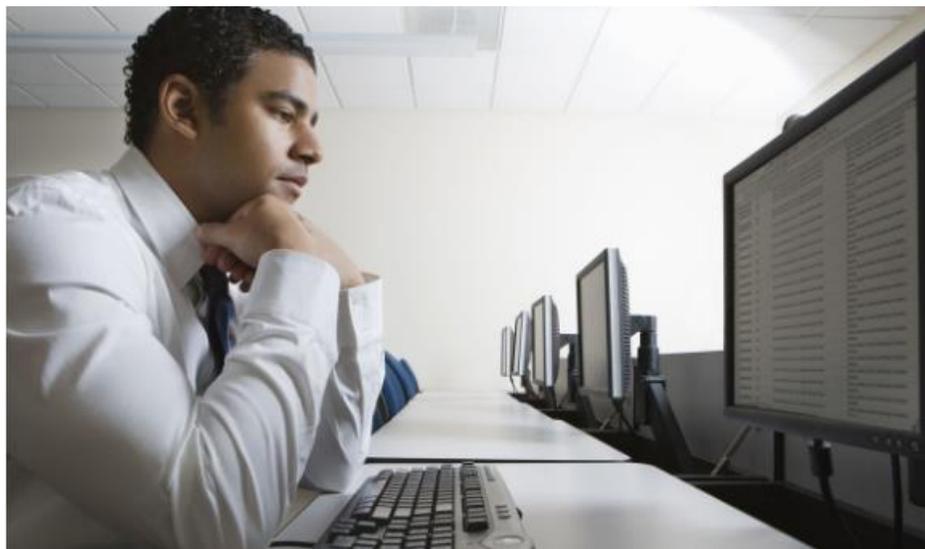
生成完工入库单
并汇总数量



发货计划生成销售出库单，
扫描汇总数量

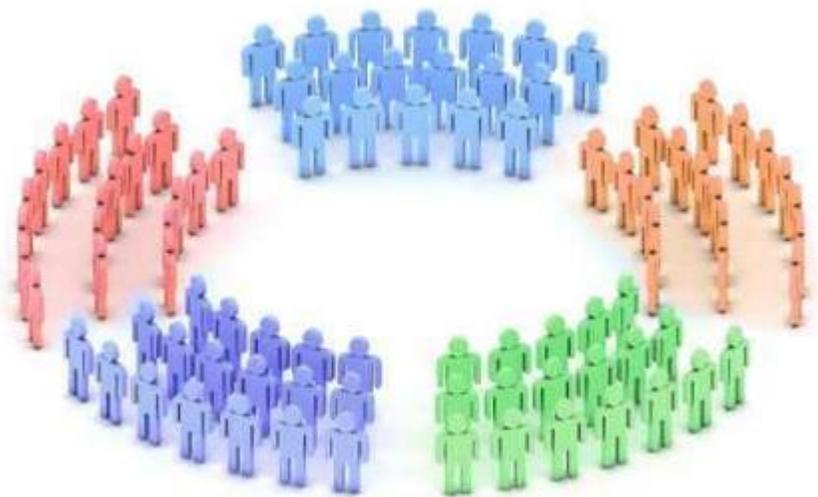
总体目标3：从“人工找货”转变成“导向定位取货”

人工找货	导向定位取货
<ul style="list-style-type: none">• 在仓库里东找西找• 要先在电脑系统里逐个物料找好• 时间浪费在找货上	<p>系统直接定位物料存放位置，并按照最少重复路线原则规划取货路线，只需按捡货单备货即可</p>



总体目标4：相同物品归集存放入库，按照先进新出策略出库

相同物品归集存放，便于出库时取货方便，不用跑几个地方取货，浪费人力

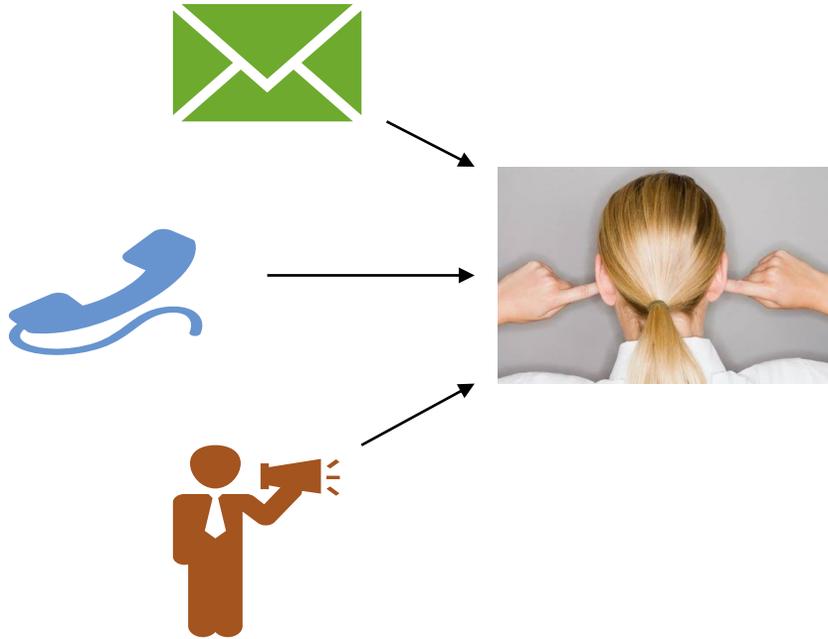


物料先进先出，可显著减少物料存放时间过长，导致物料变质、变性，产生报废，造成损失



总体目标5：增加出货计划性，缩减出货周期

传统方式：无确定计划，大量邮件、电话、口头通知发货，随意性强，不便于统一备货、出库，无法统计



WMS：以系统的计划交货时间为准，按计划备货，对于异常出货，系统有数据记录，便于日后统计、追溯、改进

The screenshot displays a WMS system interface. At the top, there is a table with columns for order ID, status, and location. Below this, a pop-up window titled '交货时间' (Delivery Time) is open, showing a date selector set to '2018年10月12日' (October 12, 2018) and a '分批交货数量' (Batch Delivery Quantity) field set to '0'. The main interface includes a '售订单表身明细' (Sales Order Details) section with a table of order items and a '售订单表身分批交货' (Sales Order Batch Delivery) section with a table of delivery records.

主要单位	第二单位	品号	数量	其他
M	PINGMI	CP.SJ.CLFB.CLO0000000	22*100	400.0

lbl_so_bbid	交货时间	分批交货数量	确认交货数量	上次交货日期	上次交货欠款	待
1	2018-10-1...	400.0000	0			

总体目标6：将游离于系统外的操作纳入系统

1. 保留记录，便于日后统计、分析、改进
2. 使业务连贯，不用重复录入数据和信息
3. 减少纸张、增加工作效率



2012年	凭证序号	附件张数	凭证种类	摘要	科目编号	账户名称	借方金额	贷方金额
1	8	1	1	银行 现金存款	10020102	银行存款 农业银行 圣旗子支行	4,000.00	
1	8	1	1	银行 现金存款	1099	银行存款		4,000.00
1	8	2	4	银行 应付利息	402011	管理费用 保险费	3,601.82	
1	8	2	4	银行 应付利息	12210402	其他应收款 社会保险费	1,378.38	
1	8	2	4	银行 应付利息	10020102	银行存款 农业银行 圣旗子支行		4,781.80
1	14	3	1	银行 应付利息	660304	财务费用 手续费	37.50	
1	14	3	1	银行 应付利息	10020102	银行存款 农业银行 圣旗子支行		37.50
1	30	4	1	转 应付利息	4102	手续费	3,601.82	
1	30	4	1	转 应付利息	660304	管理费用 保险费		3,601.82
1	30	5	1	转 应付利息	4102	手续费	37.50	
1	30	5	1	转 应付利息	660304	财务费用 手续费		37.50
1	30	0						
2	8	1	1	银行 管理费用 手续费	660304	财务费用 手续费	3.00	
2	5	1	1	银行 管理费用 手续费	10020102	银行存款 农业银行 圣旗子支行		3.00
2	20	2	1	转 应付利息	4102	手续费	3.00	
2	20	2	1	转 应付利息	660304	财务费用 手续费		3.00

总体目标7：增加系统追溯性

追溯产品信息

- 产品所属订单、工单、物料、生产车间、批次、机台、操作工、生产时间等

追溯操作过程

- 产品在某事某刻被某人进行了何种操作



总体目标8：报表数据自动获取

在数据收集、积累的基础上，统计、汇总各种数据，形成报表，为决策提供依据

编制单位(盖章): XXXX物资部		2019年1月										计量单位: 吨		32系		
合计	当月	实 产 量					入/加 扣	销 量					合计	期末 库存		
		原 料	小 计	原 煤	其 它	热 电		小 计	南 丹	南 丹	小 计	南 丹			南 丹	
	当月	375683	4884	358383	358383	0	0	288221	174332	121916	20284	11263	0	8622	318505	57173
	累计	375683	4884	358383	358383	0	0	288221	174332	121916	20284	11263	0	8622	318505	57173
XXX厂1	当月	162884	836	134368	134368			181563	95860	48503	1181			1181	142668	0
	累计	162884	836	134368	134368			181563	95860	48503	1181			1181	142668	0
XXX厂2	当月	69510	0	69510	69510			69561	29127	24436	2835			2835	59298	1124
	累计	69510	0	69510	69510			69561	29127	24436	2835			2835	59298	1124
XXX厂3	当月	41897	0	37128	37128		4777	41685	14580	26906	432			432	41897	0
	累计	41897	0	37128	37128		4777	41685	14580	26906	432			432	41897	0
XXX厂4	当月	47138	2168	44968	44968			35938	13335	22077	4884	1285		1609	40472	8884
	累计	47138	2168	44968	44968			35938	13335	22077	4884	1285		1609	40472	8884
XXX厂5	当月	23811	1660	22611	22611			2842	2842	10862	19907			48	12894	18711
	累计	23811	1660	22611	22611			2842	2842	10862	19907			48	12894	18711
其它	当月	59842	0	59842	59842			21182	21182						21182	38868
	累计	59842	0	59842	59842			21182	21182						21182	38868
其它	当月	0	0	0	0			0	0	0	0				0	0
	累计	0	0	0	0			0	0	0	0				0	0
	当月	0	0	0	0			0	0	0	0				0	0
	累计	0	0	0	0			0	0	0	0				0	0
	当月	0	0	0	0			0	0	0	0				0	0
	累计	0	0	0	0			0	0	0	0				0	0
	当月	0	0	0	0			0	0	0	0				0	0
	累计	0	0	0	0			0	0	0	0				0	0



报表

库存物品积压数

库存周转率

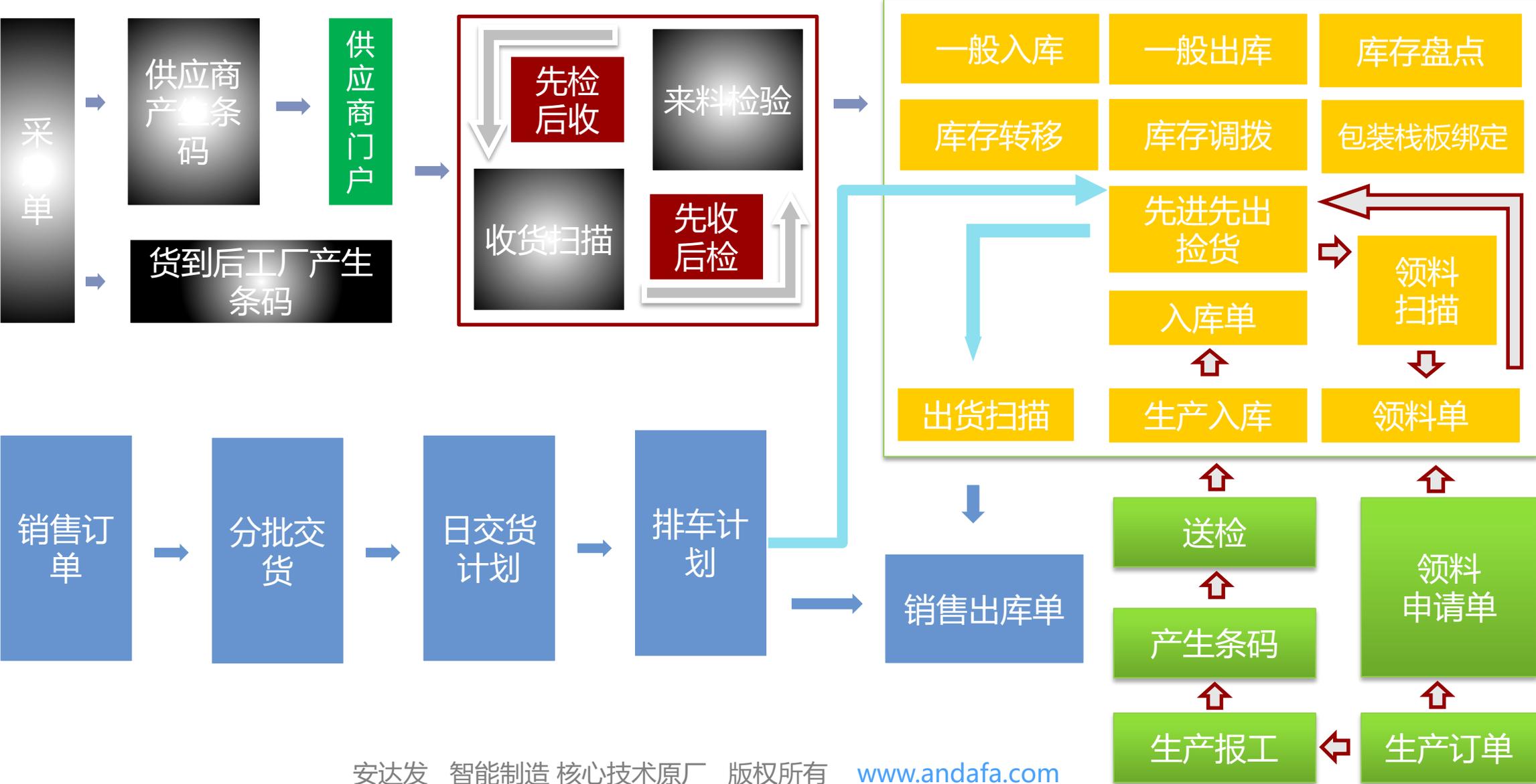
出货计划准确率

入库及时率

.....

4 整体方案及功能

安达发WMS总体方案流程



安达发WMS主要功能

采购类	库存类	生产类	销售类
<ol style="list-style-type: none">1. 工厂产生条码2. 工厂产条码收货扫描3. 供应商产生临时送货单4. 供应商从送货单产生条码5. 供应商产条码收货扫描6. 采购收货后退货出库7. 委外发料出库8. 委外退料入库9. 委外收货入库	<ol style="list-style-type: none">1. 一般入库2. 一般出库3. 入库上架4. 栈板最佳空闲储位查询5. 栈板变更储位6. 栈板中拆出外箱7. 外箱装入栈板8. 外箱变更栈板与储位9. 容器包装10. 容器拆分11. 条码拆分12. 仓库报废出库13. 储位间调拨14. 库存盘点15. AX系统库存查询16. PDA库存查询16. 品号已有储位查找	<ol style="list-style-type: none">1. 领料申请单2. 领料单3. 领料捡货4. 领料扫描出库5. 生产退料入库6. 报工产生条码7. 生产完工组栈板8. 完工送仓9. 生产完工入库扫描10. 检验入库11. 仓库不良品返工出库	<ol style="list-style-type: none">1. 分批交货维护2. 日出货计划3. 排车出货4. 出货插单5. 出货推单6. 变更路线7. 销售订单绑定库存8. 销售订单取消绑定库存9. 销售出货理货清单10. 销售出货扫描11. 销售退货

接口1: 从ERP导入到AX系统的接口

编号	从	到	接口
1	ERP	AX	供应商
2	ERP	AX	客户
3	ERP	AX	物料
4	ERP	AX	仓库/储位
5	ERP	AX	采购订单
6	ERP	AX	采购退货单
7	ERP	AX	委外发料
8	ERP	AX	委外退货
9	ERP	AX	生产订单
10	ERP	AX	销售订单

接口2: 从AX系统回写到ERP系统的接口

编号	从	到	接口
1	AX	ERP	采购收货单
2	AX	ERP	采购退货单
3	AX	ERP	委外收货单
4	AX	ERP	生产领料单
5	AX	ERP	生产退料单
6	AX	ERP	生产完工入库单
7	AX	ERP	库存调拨单
8	AX	ERP	销售出货单
9	AX	ERP	销售退货单
10	AX	ERP	一般入库单
11	AX	ERP	一般出库单
12	AX	ERP	盘点单
13	AX	ERP	盘盈盘亏单

5 采购类库存管理

功能清单1：采购类功能清单

1. 工厂产生条码
2. 工厂产条码收货扫描
3. 供应商产生临时送货单
4. 供应商从送货单产生条码
5. 供应商产条码收货扫描
6. 采购收货后退货出库
7. 委外发料出库
8. 委外退料入库
9. 委外收货入库

采购类收货总体维度

AX系统支持库存的条码管理和非条码管理方式，条码可由工厂或者供应商产生，来料是否检验

本次方案对物料使用条码管理方式，条码可由工厂或者供应商产生，来料免检

是否条码管理 条码产生方式		非条码管理	条码管理
		工厂	工厂 或 供应商
是否检验	免检	非条码管理 + 免检	条码管理 + 免检
	检验	非条码管理 + 检验	条码管理 + 检验

是否条码管理的设置

基础	分类	特征	物流	生产	成本	库存
是否条码管理? <input type="checkbox"/> 是						

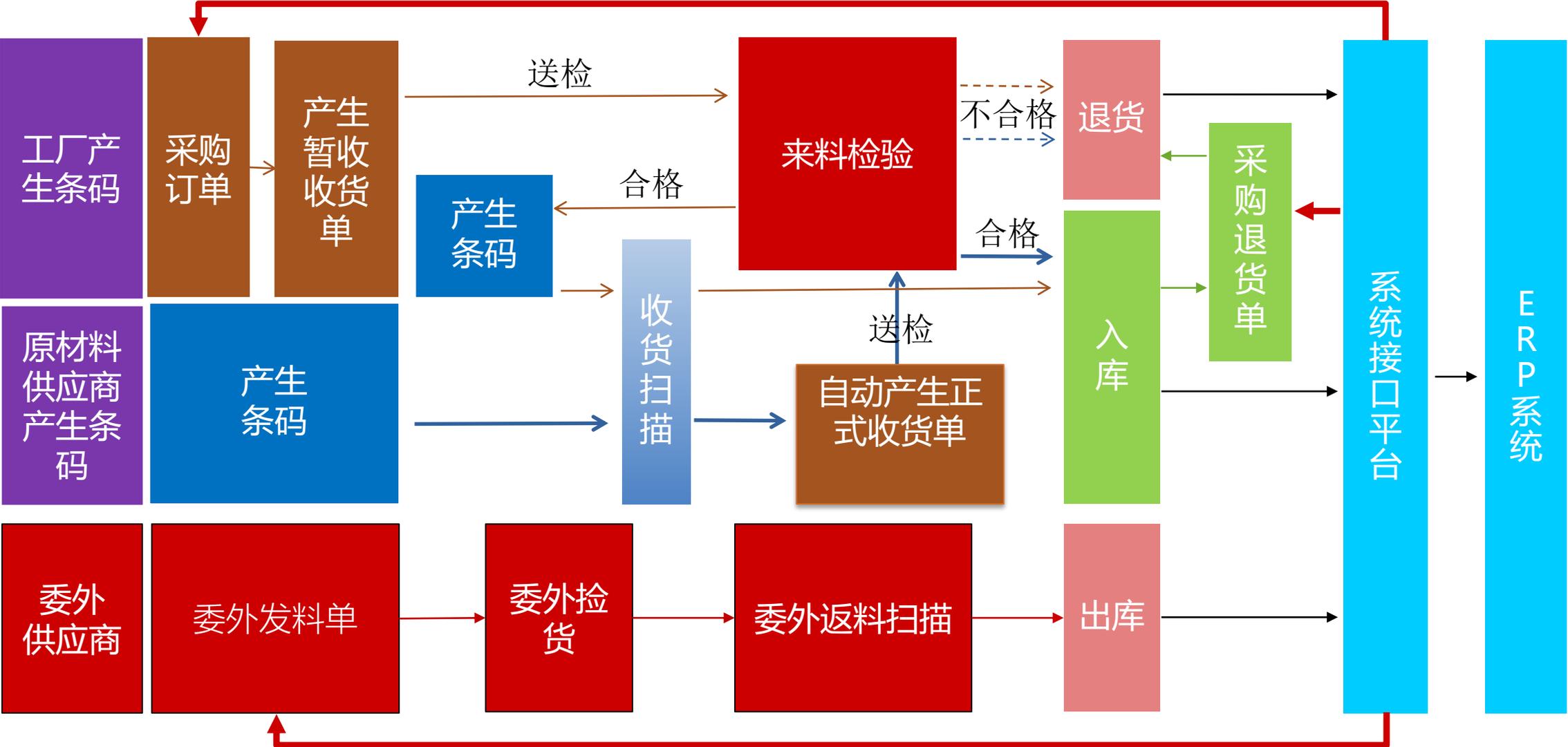
条码产生方式的设置

供应商产生条码? 是

是否检验的设置

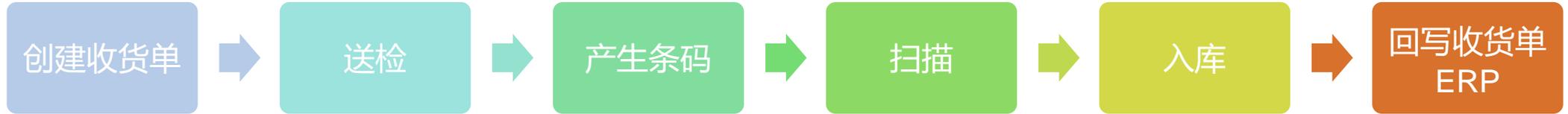
检验类型编号:

采购收货总体流程

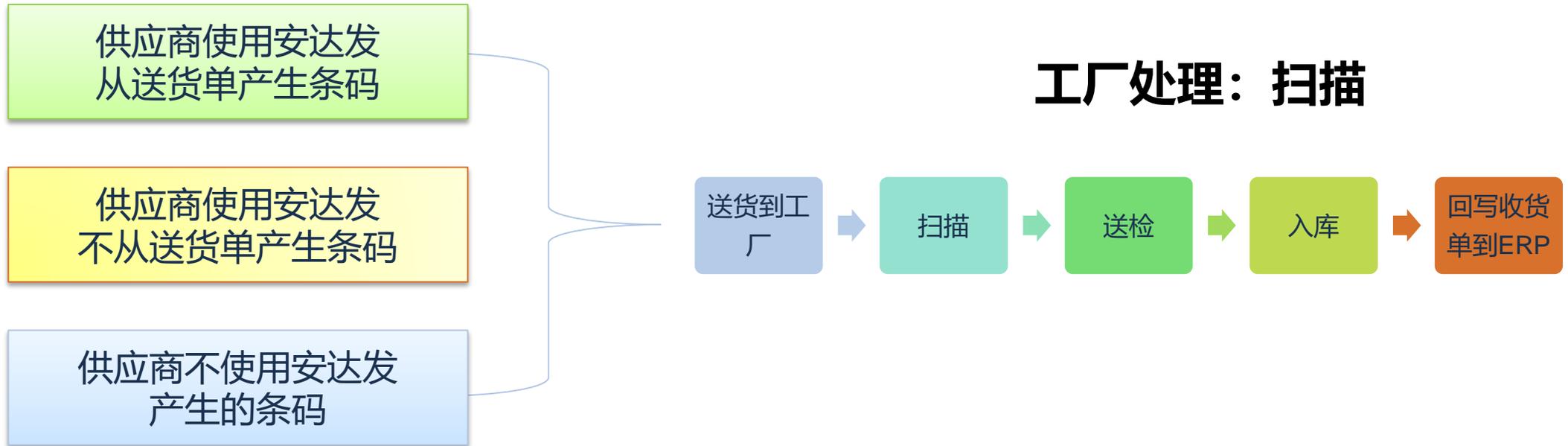


采购收货流程明细

1. 工厂收到没有条码的物料后的处理流程



2. 供应商产生条码、送货到工厂的处理流程



工厂收到没有条码的物料后的处理流程

无需手工录入采购收货单，直接从采购订单生成



包装条码



供应商使用WMS从临时送货单产生条码

- 系统设立供应商临时送货单的目的：让供应商在送货前将送货条码和送货单进行货品校验，防止供应商送错货。
- 供应商产生的临时送货单和包装条码，在工厂没有正式扫描收货之前与系统正式收货单和条码隔离，防止与系统正式数据混乱，工厂正式扫描收货后生成正式收货单和条码

供应商从供应商门户中只能看到属于自己的采购订单



供应商包装方式：规定改了包装类型和包装数量

基础	备注
供应商编号:	ADD2 晋德有限公司
供应商产品品号:	10. BZH. 001 包装盒01 15*8*18CM
包装类型编号:	产品
数量:	10
上级包装类型:	产品
包装长度(毫米):	0
包装宽度(毫米):	0



收货单:	1121515125
包装条码:	2352236322332

供应商使用WMS系统以其他方式产生条码

一、从供应商包装方式产生

- 供应商包装方式规定了包装类型，产品包装还是外箱包装，每包装数量
- 从包装方式生成条码时，不需要选择包装类型和每包装数量，只需录入产品数量

二、手工录入信息方式

- 需要选择包装方式、没包装数量和产品信息数量等

生成条码

包装类型:	产品
品号:	30.LC.0001
品名:	铝材
规格:	JF752-2150mm
单位:	30.LC.0001
产品数量:	0
产品数量/包装:	
批号:	
供应商生产日期:	2018年 9月29日
有效期至:	2018年 9月29日
备注1:	

确定 取消

供应商不使用WMS产生条码

如果供应商已有自己的WMS系统，可以使用自己的系统产生条码，此种方式需要供应商的标签上有两个条码

双条码

- **包装条码**：在安达发WMS系统里唯一，收货扫描后变为安达发WMS系统的正式条码，以后工厂内部条码扫描以此条码为准
- **信息码**：因为包装条码一般较短，不能存储过多的信息，所以使用信息码用于信息交换，包含供应商编号、品号等约定信息

约定包含的信息

- 供应商编号
- 品号
- 包装条码编号
- 生产日期
- 数量
- 有效期

供应商： XXX实业有限公司
品号： 30.BZH.2FSG
客户品号：CP.BZH.252HZ
规格： 21*100
数量： 1000个
单位： 米



包装条码



信息码

约定的数据格式

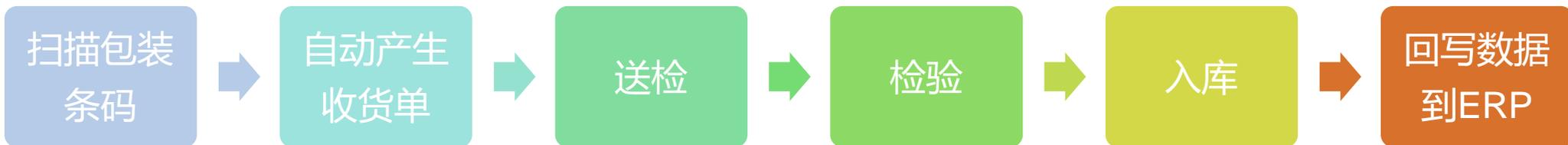


```
"LotNo": "28206",  
"PartNo": "10.BZH.001",  
"ProduceDatetime": "2018/9/29",  
"QtyPerBarcode": 1.0,  
"SNCode": "A002-2375556439",  
"SupplierNo": "A002",  
"ValidDateTo": "2018/9/29"
```



供应商创建的条码送货到工厂后的处理流程

自动创建收货单，免去人工创建单据的烦扰



编号	状态	收货日期	供应商编号	供应
1 20180970	已入库	2018/9/20 14:38	A002	晋德
2 20180969	已入库	2018/9/20 14:24	A002	晋德
3 20180968	已入库	2018/9/20 14:23	A002	晋德

供应商产生的条码送货到工厂后收货扫描

一个界面适用多种方式产生的条码，简化操作

- 不管供应商是使用哪种方式产生的条码都可一个界面处理

采购订单编号和包装条码的结合，判定来料是否匹配

- 采购订单编号，可扫描、可输入

自动识别识别双条码

- 当扫描到包装条码不存在于WMS系统中时，光标自动移动到“信息二维码”框供扫入

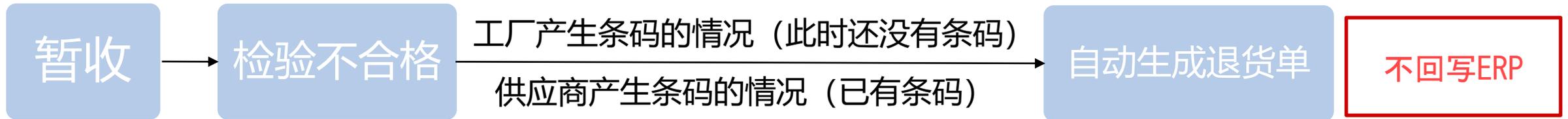


采购退货流程

1. 入库后退货

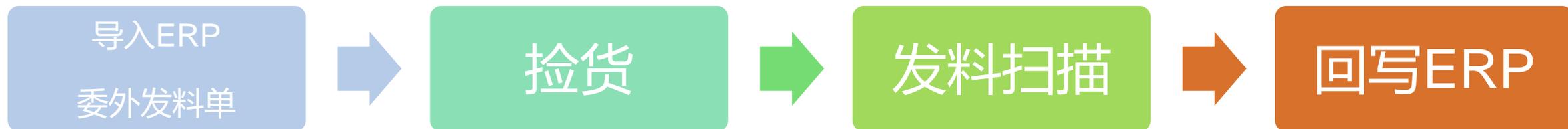


2. 暂收后退货：条码无效，不能入库和领料



委外流程

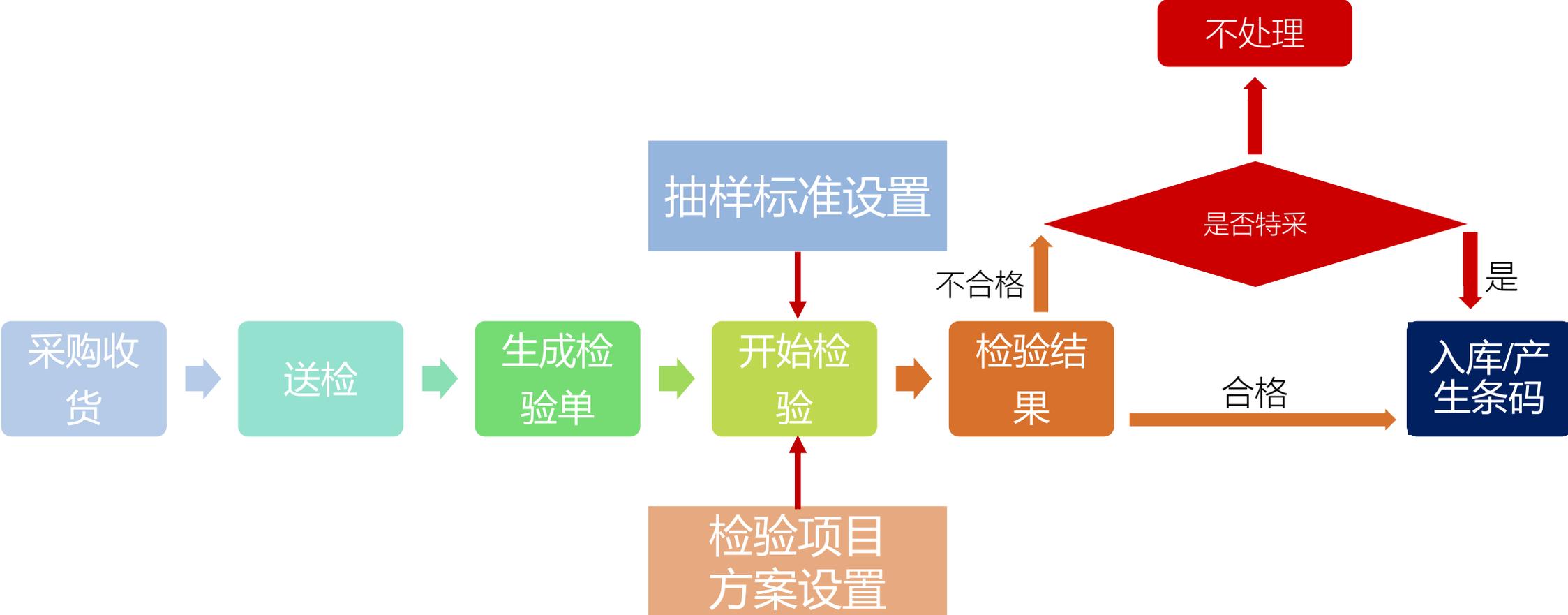
1. 委外发料



1. 委外收货、退货

流程和采购收货流程一致

来料检验流程



抽样标准设置

可针对检验数量、检验水平、严格度和AQL，设置样本数量、允收数和拒收数。

基础	备注		
抽样标准编号:	<input type="text" value="s1"/>	严重缺陷允收数:	<input type="text" value="8"/>
抽样标准名称:	<input type="text" value="国标1"/>	严重缺陷拒收数:	<input type="text" value="2"/>
检验水平:	<input type="text" value="一般"/>		
严格度编号:	<input type="text" value="加严"/>		
AQL:	<input type="text" value="25"/>		
检验批数量从:	<input type="text" value="1"/>		
检验批数量到:	<input type="text" value="1000"/>		
样本数量:	<input type="text" value="10"/>		
一般缺陷允收数:	<input type="text" value="7"/>		
一般缺陷拒收数:	<input type="text" value="3"/>		

保存并新增 (F7) 确定 (F8) 应用 (F9) 取消 (Esc)

检验项目方案设置

两级检验项目方案设置:

1. 针对物料设置检验项目方案, 优先级低
2. 针对供应商物料设置检验项目方案, 优先级高

匹配检验项目方案顺序:

按供应商+物料
找检验项目方案



按物料找检验项目方案

首页		检验项目方案										
搜索条件		搜索结果										
从Excel导入 查找 新建 复制为 编辑(E) 删除 刷新 帮助												
编号	状态名称	物料编号	物料名称	规格	工艺名称	创建时间						
1	1001002	确认	30. WK. OPPO. R11	OPPO R11手机金属...	OPPO R11手机金属...	开料	2017/7/2 20:14					
2	0010005	确认	10. BZH. 001	包装盒01	15*8*18CM	测试	2016/9/21 10:59					
3	1001006	确认	30. LC. 0001	铝材	JF752-2150mm		2018/9/4 11:22					

检验项目明细											
查找 新建 复制为 编辑(E) 删除 刷新 帮助											
序号	顺序号	检测内容	严格度编号	检验水平	AQL	标准值	最小值	最大值	单位	重点	检验工具
1	1010	慢加L1正项检测	30	10		7		2	7		漏电检测设备
2	1020	慢加L2正项检测	10	20		9		3	9		漏电检测设备
3	1040	慢加L1反项检测	20	10		5		1	5		漏电检测设备
4	1020	慢加L3正项检测	20	20		6		1	6		漏电检测设备
5	1040	慢加L3反项检测	10	10		8		1	8 PCS		漏电检测设备
6	1040	慢加L2反项检测	10	10		1		1	1		漏电检测设备

检验项目方案设置

- 可以针对检验项目明细设置检验水平、严格度、AQL，匹配抽样标准，确定抽样数量
- 可以针对检验项目明细设置检验方法、数值类型(主观或数值)、标准值、最大值和最小值、单位和工具等

编辑 (AE)

放弃编辑

基础 备注

顺序号:	1010	重点:	
检测内容:	慢加L1正项检测	检验工具:	漏电检测设备
检验项目类型:	功能	SOP:	
检验方法:	自动测试	严格度编号:	宽松
数值类型:	数值	检验水平:	一般
标准值:	7	AQL:	2.5
最小值:	2		
最大值:	7		
单位:			

保存并新增 (F7) 确定 (F8) 应用 (F9) 取消 (Esc)

开始检验：按检验项目检验

系统根据供应商和物料，按照匹配检验项目方案顺序查找检验项目方案，带出检验项目方案明细的相关信息：标准值、最大值、最小值和单位等

首页	采购类检验
搜索条件	搜索结果
查找	开始检验
新建	编
检验单号	状态
4 201809200000	已检验
5 201809150000	已检验
6 201809120000	待检验

1. 样品编号列：检验时通过PDA扫描得到
2. 实测值：如果检验项目数值类型为“数值”时，需录入测量结果，系统与最小值和最大值比较，得到检验结论“合格”或者“不合格”
3. 品质现象：不合格时的品质现象

取消检验 完成检验

打开“样品数据录入”

检验项目明细									样品明细					
序号	检测内容	重要	标准值	最大值	最小值	单位	检验数量	样品号	实测值	检验结论	品质现象	品质现象名称	备注	
1	0	硬度检测	7	8.0000	5.0000	PCS	10	1						
								2						
								3						
								4						
								5						
								6						
								7						
								8						
								9						
								10						

完成检验

开始检验：按样品检验

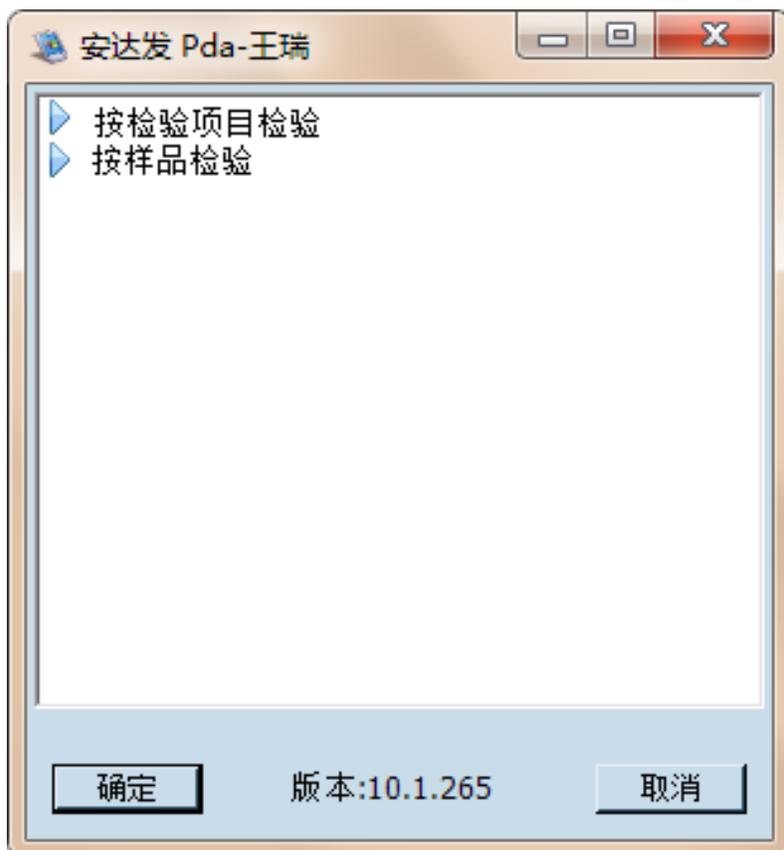
适用于将一个样品的所有检验项一次检验完的情况

价值：相比按检验项目检验，不用频繁切换检验项和重复扫入条码

样品数据录入													
样品明细		检验项目明细											
样品号	序号	检测内容	重要	标准值	最大值	最小值	单位	检验数量	实测值	检验结论	品质现象	品质现象名称	备注
▶ 1	▶ 1 0	硬度检测		7	8.0000	5.0000	PCS	10					
2													
3													
4													

PDA上检验结果录入-按项目检验

选择一项检验项目，连续检验多个样品



PDA上检验结果录入-按样品检验

对一个样品，检验多个检验项，不用多次扫描



特采

针对检验不合格的检验单，可以设置“特采”，特采的检验单等同于检验合格的检验单。



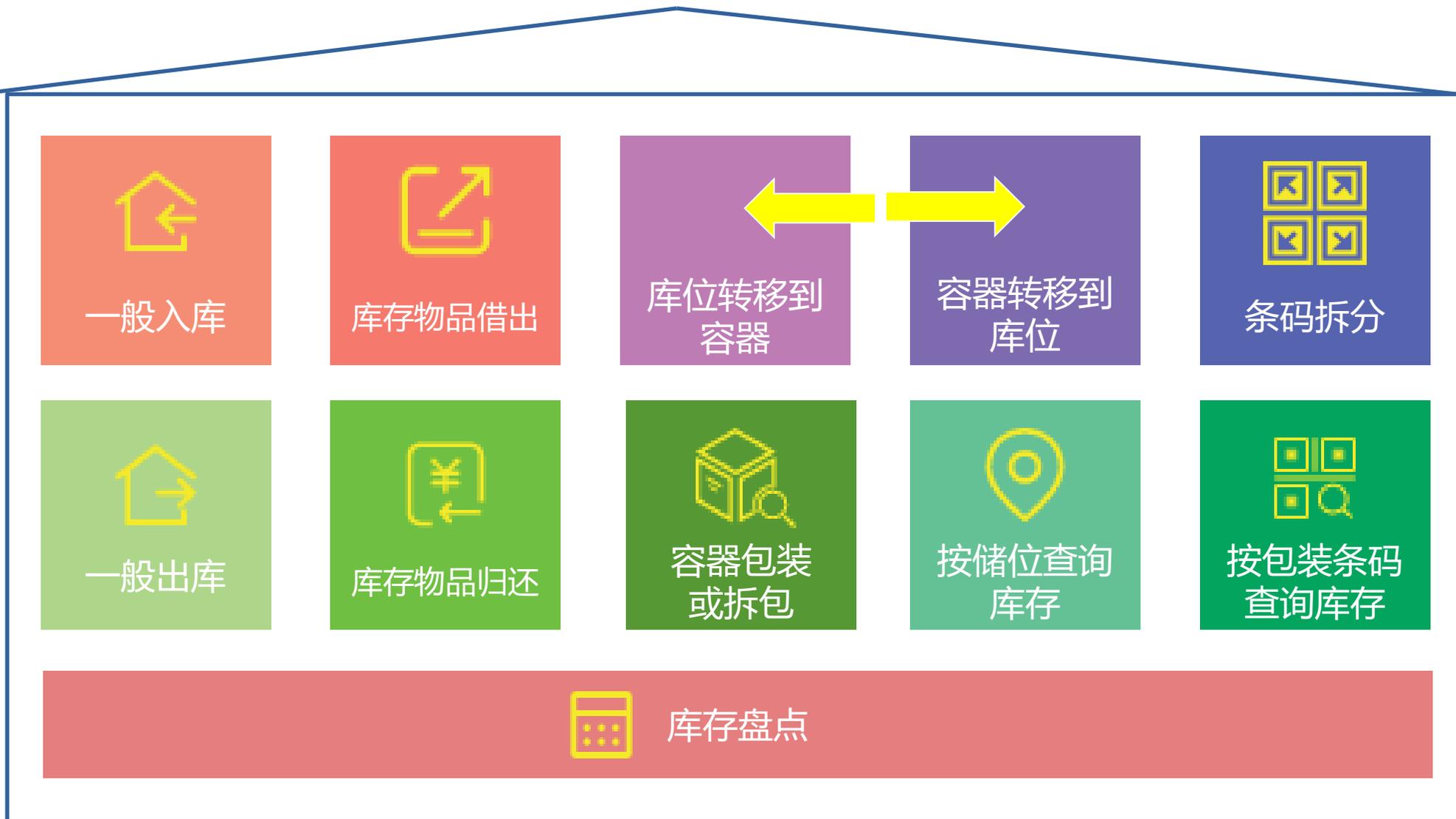
	检验单号	状态	检验结论	
4	201809200000	已检验	允收	30
5	201809150000	已检验	允收	30
▶	6	201809120000	待检验	30
7	201809070001	已检验	允收	30

6 仓库类库存管理

功能清单2：仓库类功能清单

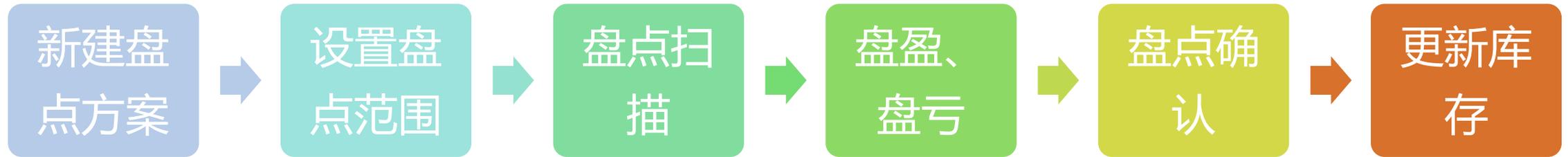
1. 一般入库
2. 一般出库
3. 入库上架
4. 最佳空闲储位查询
5. 栈板变更储位
6. 栈板中拆出外箱
7. 外箱装入栈板
8. 容器拆分
9. 条码拆分
10. 仓库报废出库
11. 储位间调拨
12. 库存盘点
13. AX系统库存查询
14. PDA库存查询
15. 品号已有储位查找

库存类库存异动



库存盘点

仓库人员只管扫描，扫描完成后系统自动生成盘盈、盘亏记录



基本

盘点批次号:

备注01:

备注02:

生效中: 是

保存并新增 确定(F8)

条码

基本

库位编号:

储位编号:

品号:

确定 取消

ax 库存盘点PDA

录入数据 | 已录明细

盘点方案:

库位:

包装条码:

提示

确定 取消

选择盘点方案
扫描储位
扫描包装条码

品号已有储位查找

主要功能

- 根据当前扫描的品号找到系统中相同品号的物料已有的储位

增值收益

- 相同品号的物料尽量放在一起，方便物料收发



库存转移

主要功能

- 当物料位置发生变化时用

增值收益

- 自动产生转移记录
- 位置发生变动可以追溯

库存转移

转移扫描 | 转移确认

仓管人:

部门:

到库位:

到储位:

到订单:

产品条码

当批扫描数量: 0

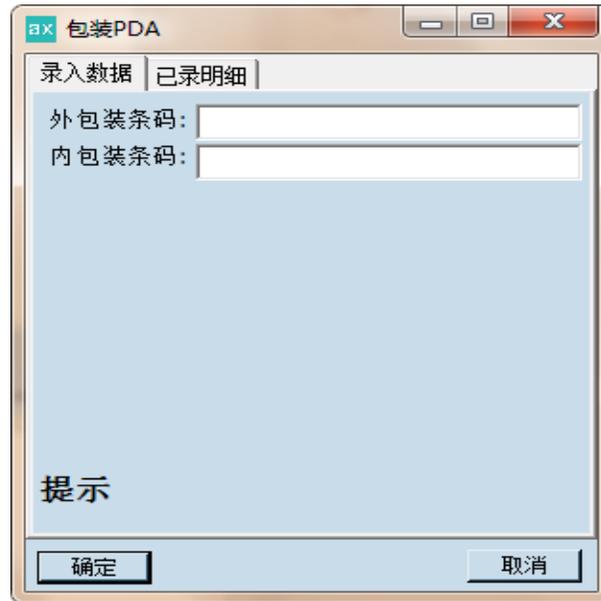
容器包装与拆包

主要功能

- 将包装条码绑定容器、载体

增值收益

- 当对容器内全部包装条码进行操作时，可直接扫描容器条码，简化操作



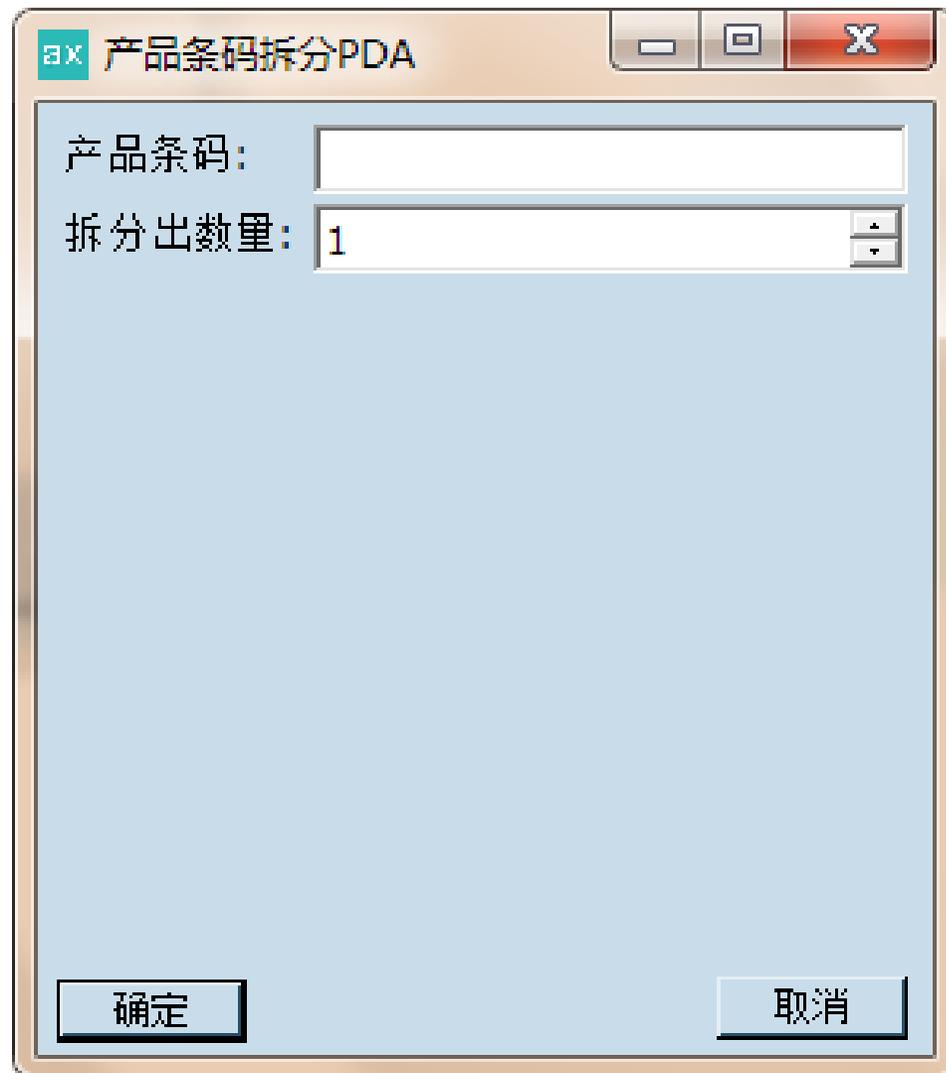
条码拆分

主要功能

- 从最小包装内拆分出指定数量

增值收益

- 拆分出的条码和原始条码除条码编号不一致外，其他信息一致



ax 产品条码拆分PDA

产品条码:

拆分出数量:

确定 取消

一般入库

主要功能

- 对于其他情况的入库，根据实际的管理需求，使用一般入库，可增加交易原因，区分不同的入库行为

增值收益

- 拆分出的条码和原始条码除条码编号不一致外，其他信息一致

一般入库PDA

录入数据 | 已录明细

交易原因: 制程损耗

到库位:

包装条码:

提示

确定 取消

一般出库

主要功能

- 对于其他情况的出库，根据实际的管理需求，使用一般入库

增值收益

- 可增加交易原因，区分不同的出库库行为，增加系统灵活性

ax 一般出库PDA

录入数据 | 已录明细

交易原因: 制程损耗

包装条码:

提示

确定 取消

库存量查询

多种查询方案，多种查询方式

- 库存查询按储位PDA
- 库存查询按品号PDA
- 库存查询按包装条码PDA
- 库存量查询
- 库存量查询（按品号+批号+区域+库位+品质分类）
- 库存量查询（按品号+区域+库位+品质汇总）
- 库存量查询（按合格品品号+批号+区域号汇总）
- 库存量查询（按合格品品号+批号汇总）

PDA上查询，随时随地，无需回到电脑前

PC上AX系统里查询

首页		库存量查询	
搜索条件		搜索结果	
打印 查找 刷新 帮助			
	物料编号	物料名称	规格
▶ 1	DZ.ZB.HW.001	手机主板1	XPC-P9/P
2	DZ.ZB.HW.002	手机主板2	XPC-P10/
3	DZ.SJ.HW.001	手机1	黑色

PDA上按储位查询

Inventory query interface on a PDA. It features a text input field labeled '储位:' (Storage Location). Below it is a table with columns: '品号' (Part No.), '特征码' (Feature Code), and '批次号' (Batch No.). At the bottom, there are two buttons: '确认' (Confirm) and '退出' (Exit).

PDA上按包装条码查询

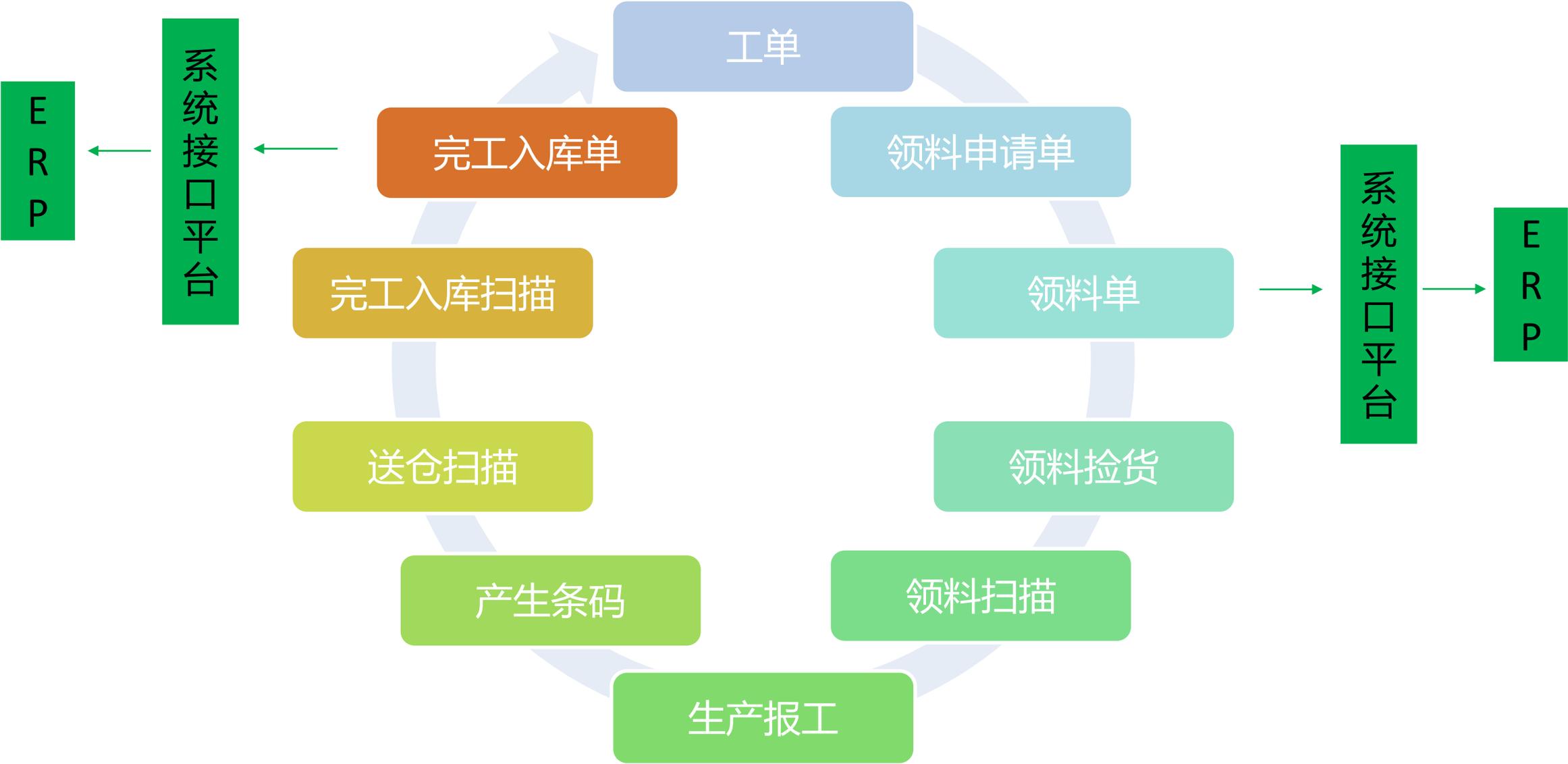
Inventory query interface on a PDA. It features a text input field labeled '储位:' (Storage Location). Below it is a table with columns: '品号' (Part No.), '特征码' (Feature Code), and '批次号' (Batch No.). At the bottom, there are two buttons: '确认' (Confirm) and '退出' (Exit).

7 生产类库存管理

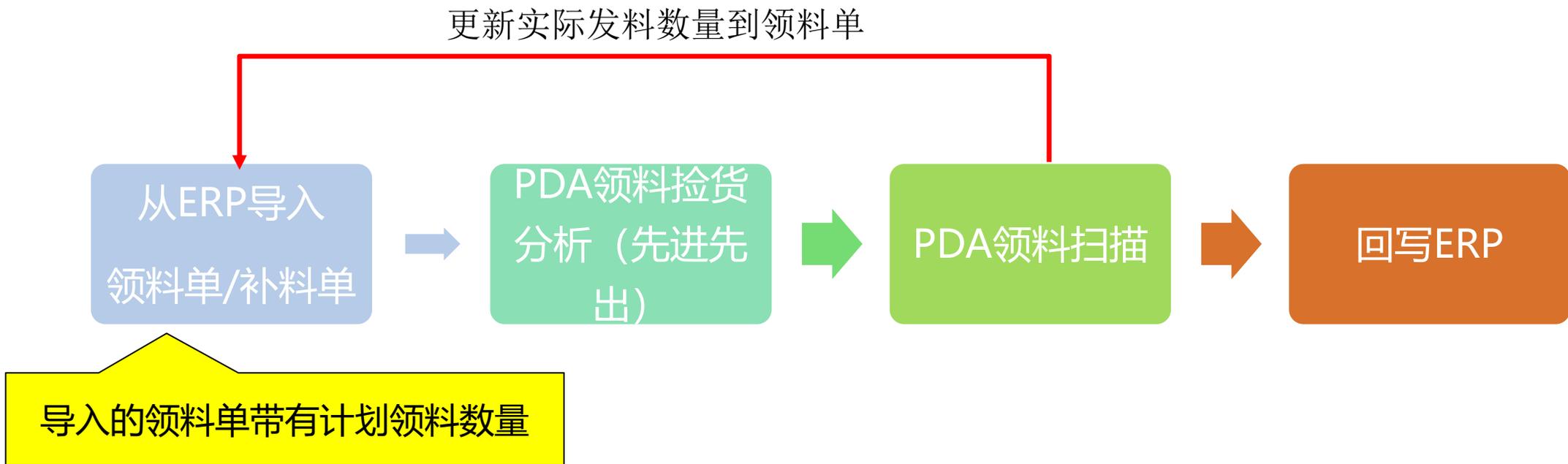
功能清单3：生产类功能清单

1. 领料单
2. 领料捡货
3. 领料扫描出库
4. 生产退料入库
5. 报工产生条码
6. 生产完工组栈板
7. 完工送仓
8. 生产完工入库扫描
9. 检验入库
10. 仓库不良品返工出库

生产类库存管理总体流程



生产领料、补料



生产领料界面及操作

1.领料申请人打印领料单到仓库领料，领料单上有领料单条码，供仓管员扫描以进行捡货分析

领料

领料日期: 2018-10-07 16:24:23

领料部门: 单条挤出车间

领料单号: HL01LLCK1001023202



HL01LLCK100102

物料名称	配置码	申请数量	单位	备注
BCP.SJ.FBJL.A+HSJL	1000*1	47100.00	KG	CL05315078A+改单条挤出各物料
BCP.SJ.FBJL.AY/WQJL	1000*1	41900.00	KG	CL09305093AY单条挤出各物料
BCP.SJ.FBJL.A+/WQJL	1000*1	131575.00	KG	CL07803098A+单条挤出各物料

2.仓管员扫描领料单带出储位

按领料单查询库存

领料单

特征码	批次号	mrp_region_n
-----	-----	--------------

确认 退出

3.领料出库扫描，对扫描的包装条码和领料单进行校验

领料出库扫描

录入数据 已录明细

领料单: 1121515125

包装条码: 2352236322332

信息:

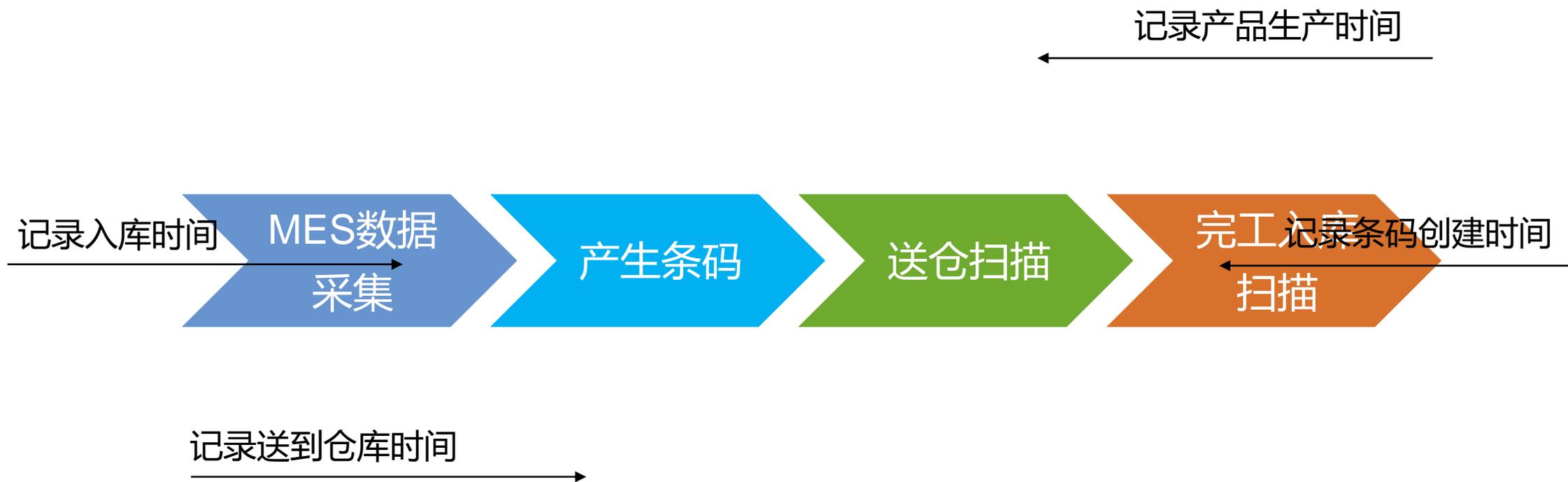
生产退料

可能存在情况：

1. 用了一部分料，退一部分，包装条码数量发生变化
2. 条码撕毁

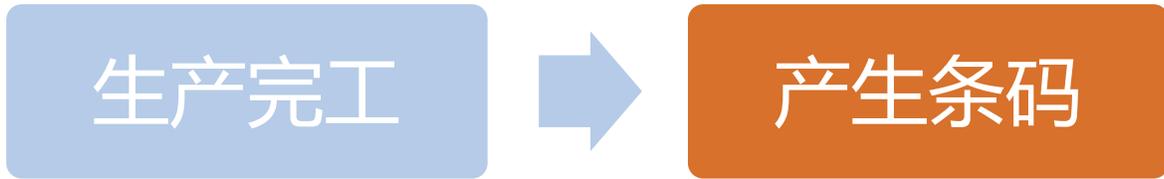


“生产->产生条码->送仓->入库”全追溯



完工产生条码

与AX系统的一体化优势，与其他WMS相比，少录入很多信息，信息自动关联获取



工序进度 » 工序完工进度

查找 打印 刷新 帮助

工序序号	需求数量	品号
1 1	40,000	25.118.102-BW-3BUTTO

从报工单产生条码，将自动关联获取到订单、工单、车间、机台、操作员等信息，实现信息的追溯

机台生产数量

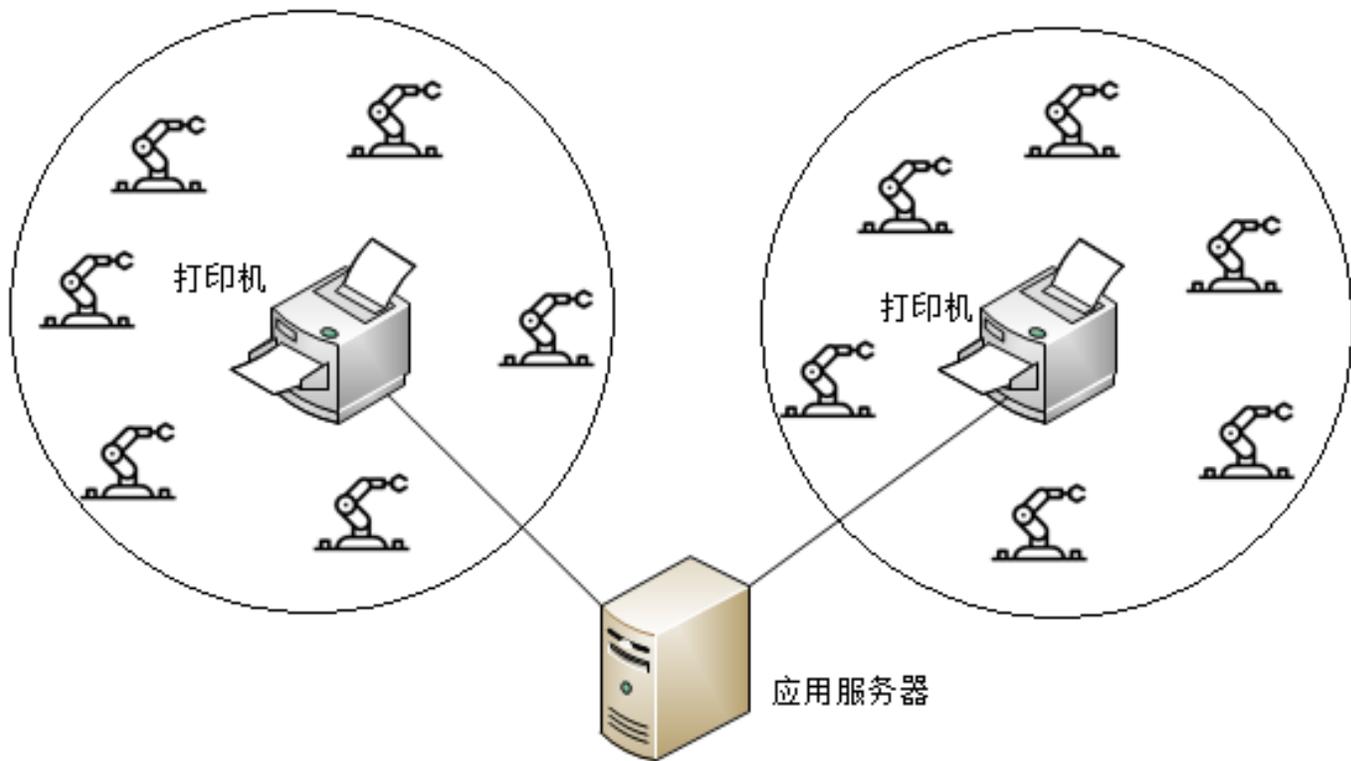
查找 刷新 创建条码

设备编号	设备名称	产出数量
1 295770525	A-28(100T)	58,42
2 201010012007634	A-07(120T)	

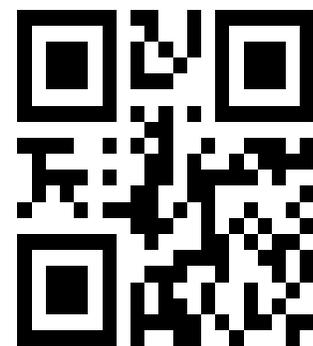
打印机房部署及条码区分

- 打印机房的部署太少，增加人员跑动距离，部署太多，增加设备成本，5-8个机台共用一台打印机以节省成本

- 通过标签上的信息区分产品，防止条码贴错



生产订单：1255262
生产机台：2号注塑机
生产订单：1255262
操作工：A182352525
品号：30.ZX.BZH
品名：包装盒



条码送仓

- 增加条码送仓环节，在产品送到仓库入库前，车间先行扫描，记录送到仓库的条码和送仓的时间
- 作为生产部门和仓库部门的一个交接手续证明
- 统计入库及时率



生成送仓记录说明货已送到仓库

如果“是否已入库”的入库状态得到更新，说明已入库，否则还未入库

送仓记录扫描

录入数据

库位: CD202

包装条码: A002-2352236322332



条码	状态	是否入库	条码创建时间	条码创建者	订单编号
28	5B96032F003437	110 是	2018-09-10 5:21	单条印刷	HL01-88-
29	5B968ED90046C4	110 是	2018-09-10 15:30	单条印刷	HL01-87-
30	5BA1F2C9001C02	110 是	2018-09-19 6:54	单条印刷	HL01-89-
31	5B91018B0023B6	110 是	2018-09-06 10:29	单条印刷	HL01-88-
32	5B8DEAA10003DD	110 是	2018-09-04 2:12	单条印刷	HL01-88-
33	5BA62629002DD9	110 是	2018-09-22 11:22	单条印刷	HL01-89-
34	5B8D0AEA006853	110 是	2018-09-03 10:20	单条印刷	HL01-88-
35	5B8B8D7F0057DF	110 是	2018-09-02 7:10	单条印刷	HL01-88-

完工入库



- 操作简单，只需扫入库位和条码

生产完工入库PDA

录入数据 | 已录明细

库位:

包装条码:

确定 取消

生产完成品入库查询

搜索条件 搜索结果

查找 刷新 帮助

	状态名称	完工出入库时间	生产单号	物料编号	物料名称	规格	主要单位	
▶ 1	确认	2016/4/22 14:37	10004486	.OP32-COVER1-CR	OP32#眼镜盒上盖		PCS	G
2	确认	2016/4/22 14:36	10004486	.OP32-COVER1-CR	OP32#眼镜盒上盖			G
3	确认	2016/4/22 14:30	10004486	.OP32-COVER1-CR	OP32#眼镜盒上盖		.OP32-COVER1-CR	
4	确认	2016/4/22 14:30	10004486	.OP32-COVER1-CR	OP32#眼镜盒上盖		.OP32-COVER1-CR	

生产线盘点：产出物盘点

1.已经使用MES自动采集情况

已完工未送仓数量 = MES系统采集生产完成数量 - 送仓数量

2.没有使用MES自动采集情况

已完工未送仓数量 = MES人工报工数量 - 送仓数量

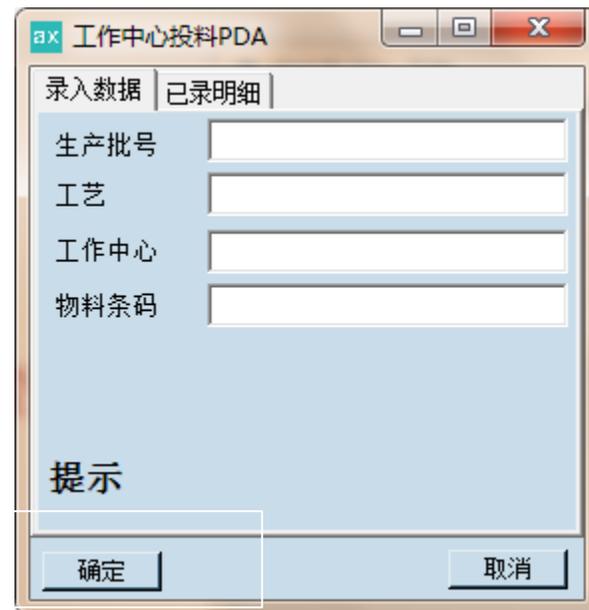
生产线盘点：原材料盘点

使用机台投料功能：

原材料剩余数量 = 领料单数量 - 机台投料数量

使用BOM倒扣功能：

原材料剩余数量 = 领料单数量 - 完工产出数量*BOM用量



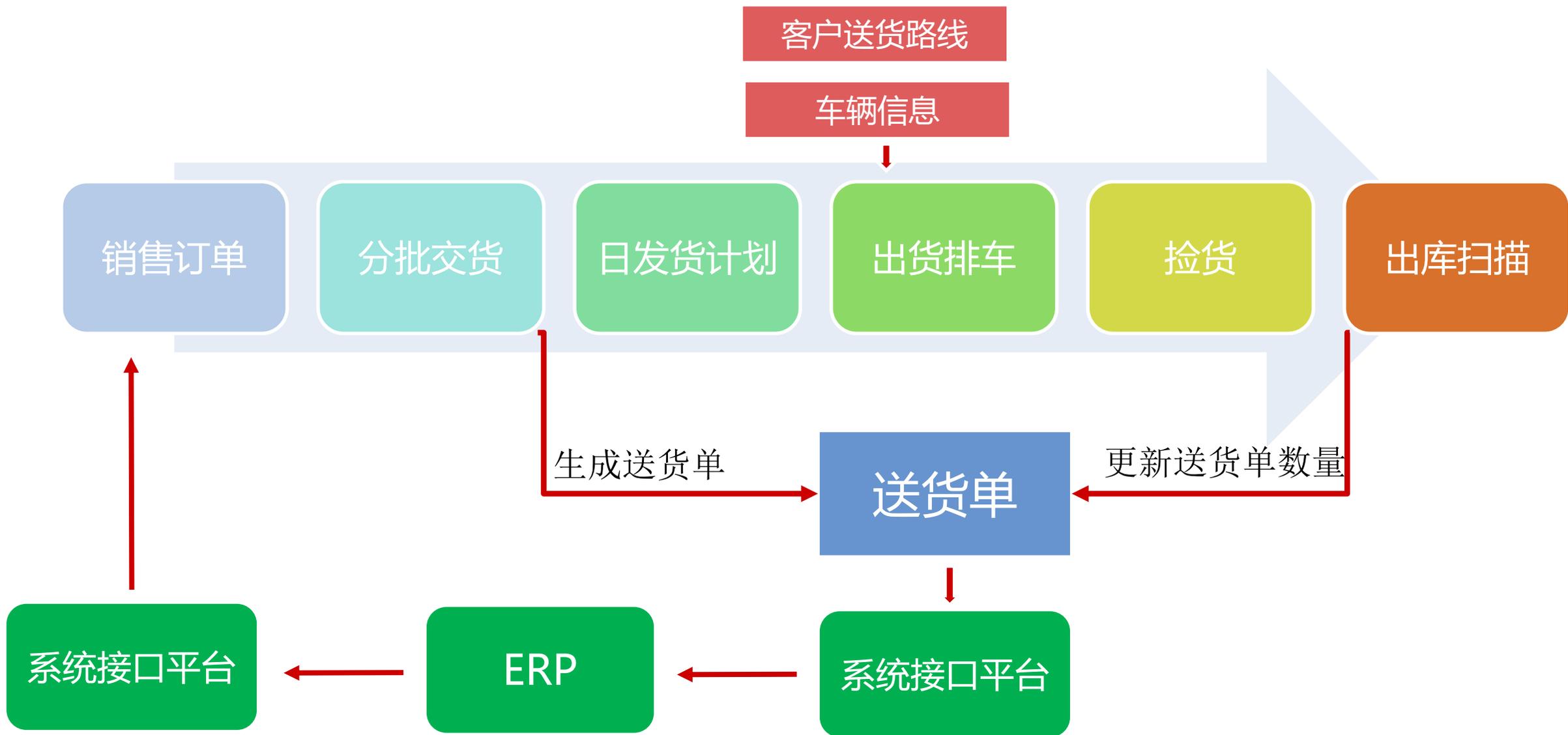
The screenshot shows a software window titled "ax 工作中心投料PDA". It has two tabs: "录入数据" (Data Entry) and "已录明细" (Recorded Details). Under "录入数据", there are four input fields: "生产批号" (Production Batch No.), "工艺" (Process), "工作中心" (Work Center), and "物料条码" (Material Barcode). Below these fields is a "提示" (Prompt) area. At the bottom, there are two buttons: "确定" (Confirm) and "取消" (Cancel).

8 销售类库存管理

功能清单4：销售类功能清单

1. 分批交货维护
2. 日出货计划
3. 排车出货
4. 出货插单
5. 出货推单
6. 变更路线
7. 销售订单绑定库存
8. 销售订单取消绑定库存
9. 销售出货理货清单
10. 销售出货扫描
11. 销售退货

销售主流程



分批交货

针对实际发货日期和订单交期不一致，且可能存在同一订单多次发货的情况，针对订单明细设置分批发货，业务部门和仓库以分批交货为准，统一沟通方式，告别打电话、发邮件通知发货，解放仓管员

主要单位	第二单位	品号	22*100	400.0
1	M	PINGMI	CP. SJ. CLPB. CL00000000	

lbl_so_bbid	交货时间	分批交货数量	确认交货数量	上次交货日期	上次交货欠数	待
1	1C800941-115E-4E...	2018-10-1...	400.0000	0		

提前设置好分批交货时间

不确定时间可设置待通知

不可设为过去的发货日期

已过约定时间点无法修改

日出货计划

业务部门和仓库通过日出货计划可查看将来的出货情况，和已经出货的情况。

	送货日期	路线名称	车辆编号	车牌号	客户编号	客户全称
1979	2018-10-13	石龙线	7	粤S81988	101430227	东莞微得木业制品有限公司
1980	2018-10-13	中山线	1	粤A1C744	101440022	广东皮阿诺科学艺术家居
1981	2018-10-13	广州线	10	街车2	101010014	广州市欧派卫浴有限公司
1982	2018-10-13	特运	27	提货车	202010029	福州天元月红贸易有限公司
1983	2018-10-13	特运	27	提货车	202010029	福州天元月红贸易有限公司
1984	2018-10-13	特运	27	提货车	202010029	福州天元月红贸易有限公司
1985	2018-10-13	特运	27	提货车	202010029	福州天元月红贸易有限公司
1986	2018-10-13	特运	27	提货车	202010029	福州天元月红贸易有限公司
1987	2018-10-13	特运	27	提货车	202010029	福州天元月红贸易有限公司
1988	2018-10-13	特运	27	提货车	202010029	福州天元月红贸易有限公司
1989	2018-10-13	厚街线	8	粤SA6390	101430116	东莞市洋臣家具有限公司
1990	2018-10-13	佛山线	16	街车8	101400011	清远欧派集成家居有限公司
1991	2018-10-13	佛山线	16	街车8	101400011	清远欧派集成家居有限公司

查看将来



- 哪一天有哪些货要出
- 哪些排了出货哪些没排
- 告别电话口头消息传递

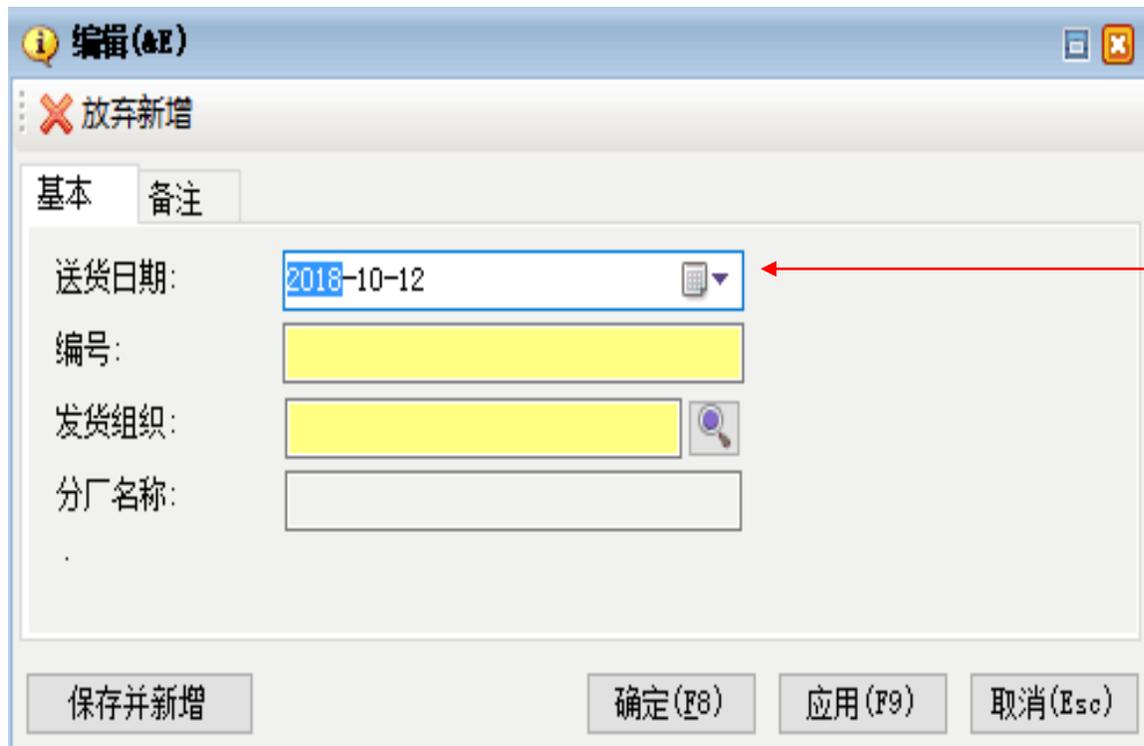
查看过去



- 哪天除了哪些货
- 车辆安排情况
- 路线安排情况

出货排队

在约定的时间后开始安排第二天的出货，比如前一天的下午5点开始备第二天要出的货，则5点过后，之前没有将分批交货时间设置为第二天的，不能再设置，只能通过插单安排出货



系统自动根据送货时间匹配销售明细的分批交货时间,将匹配上的订单明细收集,形成排队出货明细

排队明细

分厂编号	分厂名称	送货日期	编号	已处理	已排队
1 HL01	东莞华立	2018-10-12	1	是	是

路线名称	车辆编号	车牌号	最大载重里	重里	司机
1 补单				13,345	
2 大航	25	街车25		0	3,312
3 东莞线	8	粤SA6390	10,000	5,615	
4 佛山1	12	街车4	4,600	7,576	
5 佛山线	11	街车3	4,600	3,007	
6 佛山线	14	街车6	4,600	731	
7 佛山线	15	街车7	4,600	4,743	

客户编号	客户全称	重里	车辆编号	车牌号	黄联签回时间
1 501050000	东莞华立(成都)	7,576			

- 系统根据客户送货路线自动分类，可以清楚地看出发货有哪些路线的，每个路线上有哪些客户，每个客户有哪些订单
- 对路线安排车辆
- 如果订单较多，可使用“查找订单所在车号”快速找到订单安排在那辆车
- 当某一路线的车装不下时，可重新安排车辆

出货路线，车辆

路线上的出货客户

插单

- 之前没有通过分批交货安排出货的订单明细可通过插单来安排出货，但应该尽量减少这种非计划出货，系统可通过报名统计这种非计划性临时出货
- 可整张单插入
- 也可只插入部分订单明细

插单

销售订单编号: 包含分批交货日期查询 分批交货日期: 2018年10月13日

整张单插入

交货日期: 014年 2月24日 包含待通知

单个插入

客户编号	客户名称	订单单号	品号ID	品名	配置码	单价
------	------	------	------	----	-----	----

分批交货:

交货时间	交货数量	待通知	分批交货id
------	------	-----	--------

推单

推单

销售订单号: 品号:

客户名称	订单编号	路线名称	车辆编号	品号
------	------	------	------	----

交货时: 2018-10-14 待通

- 如果之前已经根据分批交货安排了出货，但临时因为某种情况改变出货计划不出了，可以使用推单功能
- 推迟到之后的某天发货
- 如果不确定，可暂时设为待通知

捡货分析

号	推单 <input checked="" type="checkbox"/> 库存分析	重量	司机
		13,345	

备货单明确显示客户订单明细的计划出货数量，捡货储位位置、数量

备 货 单

打印时间: 2018-10-12 15:24:06

车辆编号: 13号车		出货日期: 2018-10-13								
客户	订单编号	品名	配置码	出货数	包装规格	数量	取单号	储位	箱数	备注
...	HLD1-8A-07-028	CL175EG002无铅/A+-P11-0.5	20*200	5 000	200/5R	5000		1栋一楼临时库位	5	13
			29*200	3 000	200/5R	3000		1栋一楼临时库位	3	
		CL175EG002无铅/SA+-P11-2	22*100		100/5R	3000		1栋一楼临时库位	6	
			29*100	4 000	100/5R	4000		1栋一楼临时库位	8	
HLD1-88-10-096	CL179B04无铅-PA11-0.5	18*200	2 800	200/5R	2000		1栋一楼1508	2		
				200/4R	800		1栋一楼1508	1		

一键按照设定的先进先出出库策略进行捡货分析，免去人工查账找货的麻烦，大幅缩减备货时间，提高出货效率

销售出库扫描

- 带有出货扫描校验
- 校验通过后会带出相关的车辆、路线信息，并统计扫描数量以提醒，避免多出

销售出库

销售出库扫描

发货日期: 2018-10-13

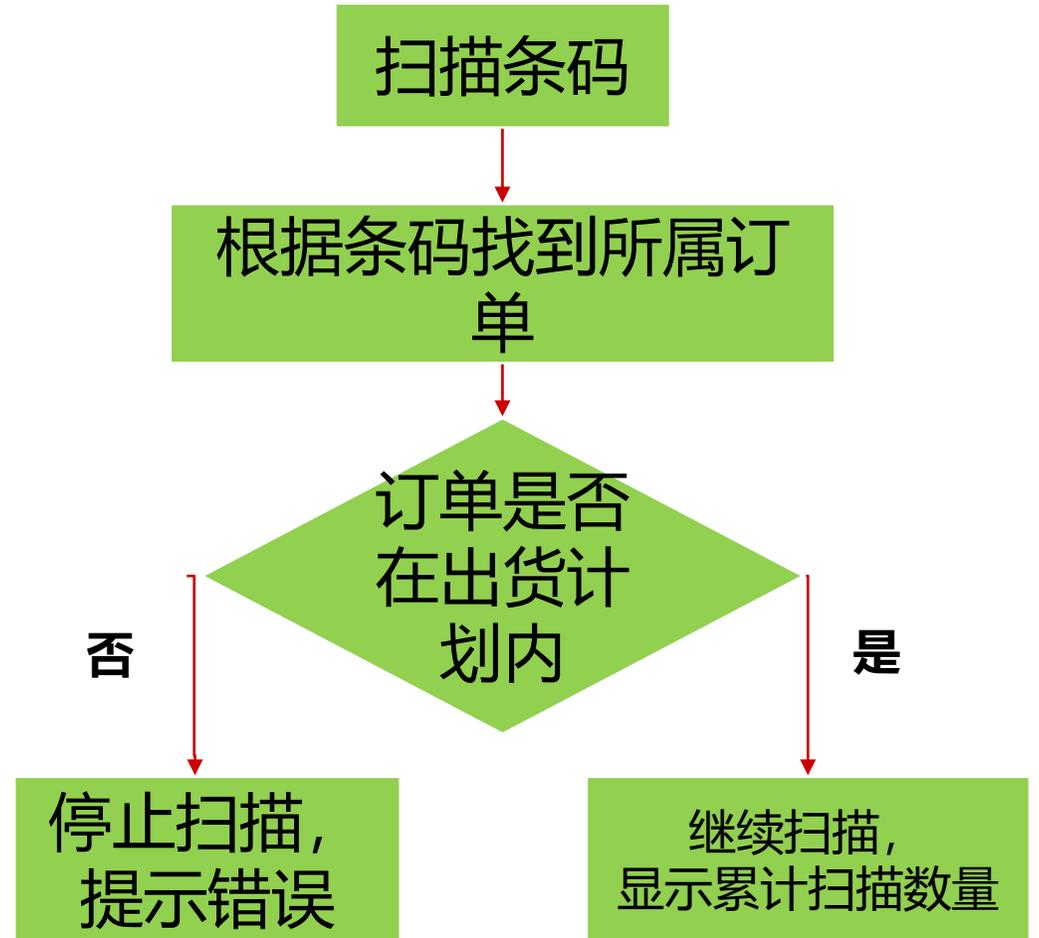
出库类型: 10销售出库

产品条码

数量: 0

提示: 车辆:3 路线: 龙岗线
订单扫描数量: 100

出库扫描校验流程



打印行车表

打印时间: 2018-10-12 15:22:07

行车表

车号: 路线: 补单 重量¥11,574.56 日期: 2018-10-13 装货时间: 完成时间:

NO.	客户名称及编号	联系方式	完成情况	
			完成	未完成原因
1	201120011 有限公司 总重:11375 送货要求:补单/浙江 生产 补单	联系人: 陈德清 电话: 151577311000 地址: 浙江省嘉善县惠民街道隆全路6号8幢 发“浙信物流” 红联随货发走签回单, 0.41元/KG, 100元/次, 3吨以上 免送货费, 送货上门, 我司付运费 月结 买保 险		
2	HL05 有限公司 总重:773	联系人: 丁海斌 电话: 15000000000 地址: 浙江省平湖市钟埭镇宏观路2999号 发“浙信物流” 1-5吨0.38元/KG 5-10吨0.37元/kg, 10吨以上0.35元/kg, 轻货140元/立方, 送货费100元/ 次, 3吨以上免送货费, 送货上门, 浙江华富立付运 费。 不买保险		

要点

- 行车表上自动关联、带出客户相关相信, 客户联系人、电话、送货地址、送货要求等

打印送货单

HL01-88-10-096/P1/1

广东新宝塑料科技有限公司 客户订单号: *** 2018-10-13

CL179B04无铅-PA11-0.5*18/黑橡 米 2800.00 0.2790 781.2000

月结75天

袁卓杰

全送11.00

781.2000



要点

- 按路线连续打印送货单，免去分拣送货单的麻烦
- 按送货单格式化套打，格式随意可调
- 可打印印章，免去重复盖章的烦扰
- 一张订单分多张打印，分开合计

销售退货流程

从ERP导入销售退货单



退货入库扫描



回写退货单到ERP

ERP里销售退货单先审核，
然后才可以入库

销售退货入库扫描

录入数据	已录明细
退货单号:	20180930001
库位:	CD202
包装条码:	A002-2352236322332

9 项目实施计划

项目实施时间计划

分期	主要任务	计划时间
1	基础数据导入, 电脑、打印机、扫描设备准备, 打印条码产生条码, 贴条码	
2	各模块业务功能上线试用	
3	上线运行验收	

项目实施任务分工

安达发的任务	用户方的任务
<ol style="list-style-type: none">1. 项目实施方案提交2. 安达发软件安装、调试3. 培训关键用户	<ol style="list-style-type: none">1. 准备好车间局域网与Wifi2. 电脑、打印机等设备的准备3. 数据展现、报表、分析4. 内部普遍用户培训5. 内部项目管理

项目成员组织架构

人员		人数	职责
安达发	项目经理	1	负责本项目的具体管理、协调与工作审核等事务
	设备工程师	多	负责硬件设备的安装、调试。
	软件顾问	多	负责软件系统安装、配置、培训等。
	程序开发人员	多	根据开发需求，进行相关具体程序的开发
	后台支持人员	多	负责本项目的其他相关需求
客户方	项目经理	1	负责本项目中客户方的具体管理、协调与工作审核等事务
	涉及部门主管	多	负责本项目中本部门相关工作分配协调
	操作员	多	负责本项目中本部门相关具体工作的完成。

联系方式

东莞市安达发网络信息技术有限公司

广东省东莞市莞城区旗峰路162号中侨大厦B座20楼

0769-2202 0566, 2202 0568

<http://www.andafa.com>

联系人：淡贤锋

手机：186 8866 1178

E-Mail: frank@andafa.com