

版权说明

本内容均属e-works（中国制造业信息化门户网、武汉制造业信息化信息技术有限公司）会议论坛上所获取的资料，版权归e-works及演讲人单位及个人所有，严禁任何媒体、网站、个人或组织以任何形式或出于任何目的在未经本公司书面授权的情况下抄袭、转载、摘编、修改本会议资料内容，对有违上述行为而构成的版权侵权行为，e-works将依法追究其法律责任。如已是e-works授权合作伙伴，应在授权范围内使用。

e-works内容已是e-works授权合作伙伴，应在授权范围合作伙伴申请热线：wc@e-works.net.cn tel: 027-87592219/20/21-105

www.e-works.net.cn

中国制造业信息化门户网

武汉制造业信息化信息技术有限公司



AUTOLIV供应链VMI外包仓

周鹤云

奥托立夫大陆区物流总监

*Specialized by industry.
Engineered for speed.*

Autoliv公司简介

瑞典奥托立夫公司(AUTOLIV)是在瑞典设立的一家国际跨国公司，成立于**1956**年，公司主要产品为汽车电子安全系统，座椅安全带系统以及电子控制单元，汽车方向盘系统等。目前，奥托立夫是全世界最大的“汽车乘员保护系统”生产商，在世界上**28**个国家有**80**多家生产性工厂，同时有**20**个被当地政府所认可的碰撞试验中心，及**13**个全球研发中心。目前有员工**4**万多人，年销售额为**62**亿美元。其股票同时在美国和瑞典上市，为美国财富五百强之一。

奥托立夫中国目前在中国长春、南京、太仓、上海、广州、北京等城市拥有**11**家独资或合资公司。奥托立夫中国目前生产的产品涵盖了安全气囊、座椅安全带系统、方向盘、安全系统的电子控制系统等汽车安全方面的产品，市场占有率持续保持领先地位。

1

需求分析



数据分析一 概述与包装单元分析

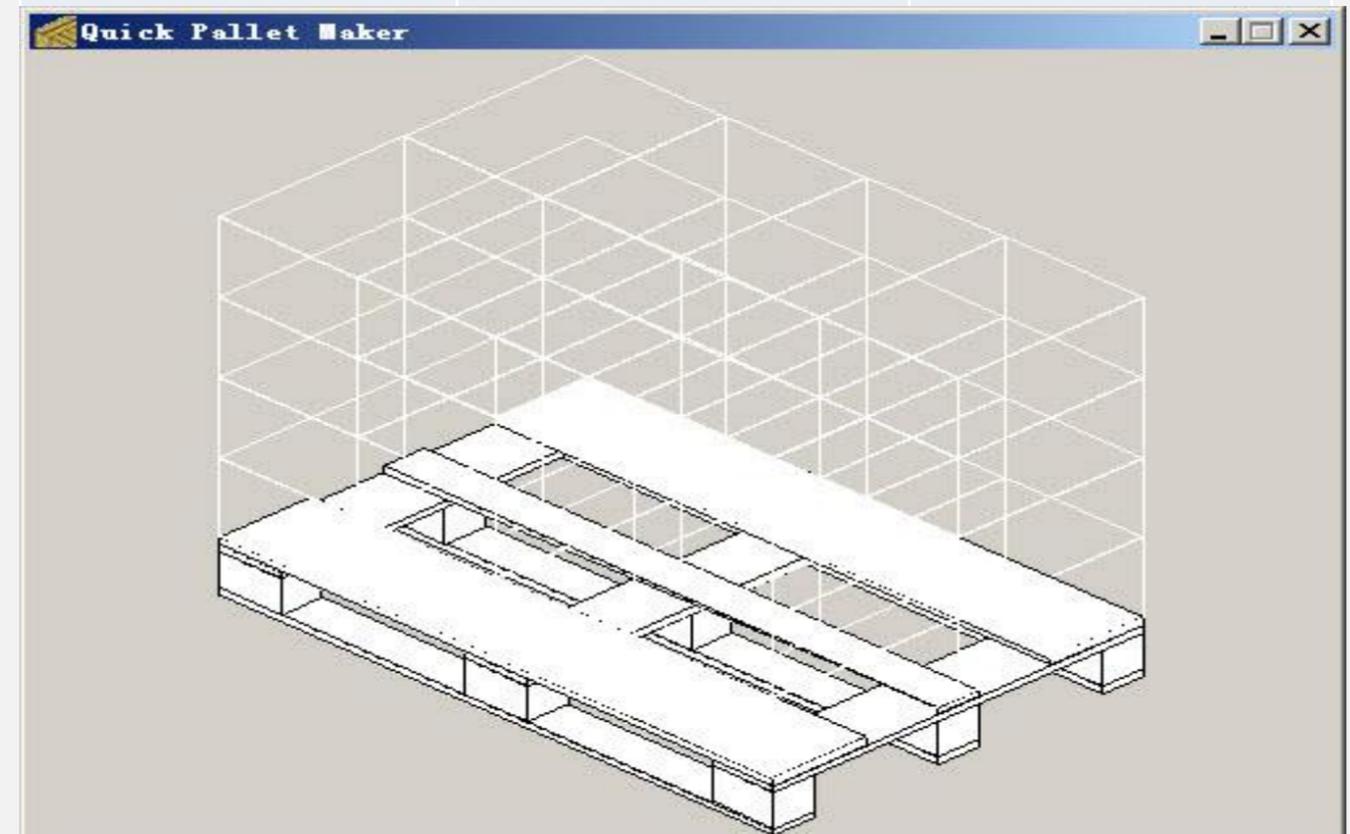
供应商及SKU分析：

- ✓数量相对较多
- ✓约一半供应商已使用现有协同平台
- ✓SKU数量：646（适中）

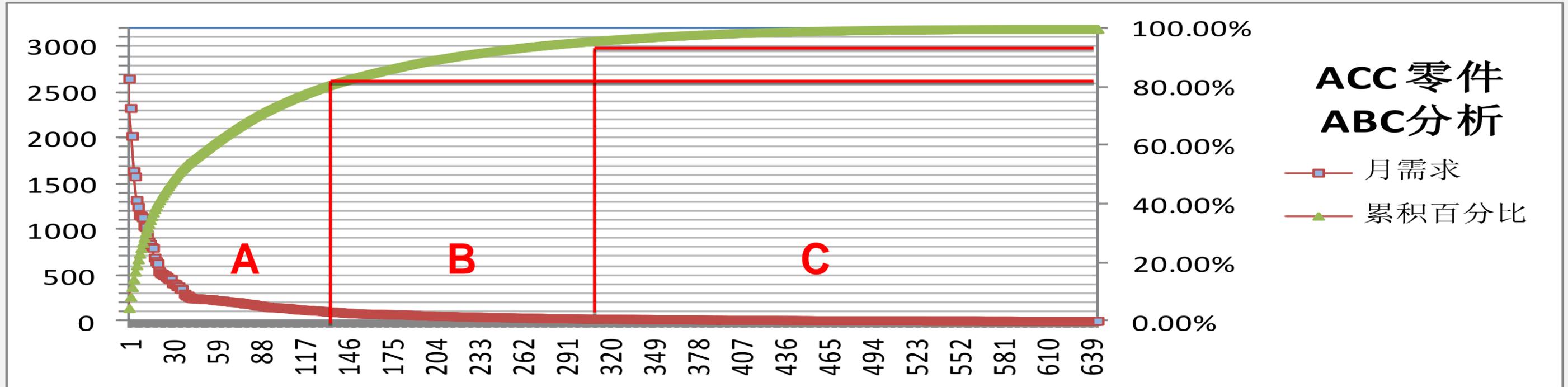
包装单元分析：

- ✓典型值：410*300*200（L*W*H） 尺寸相对较大
- ✓单箱体积：0.025立方
- ✓理论单托箱数：32箱
- ✓单品库存量低于32箱SKU数为566，占比约88%
- ✓托盘：1.2*0.8

| ACG's | NHA's | ACC's |
|-------|-------|-------|
| √ | √ | 15 |
| √ | | 5 |
| | √ | 7 |
| | | 34 |
| 合计 | | 61 |



数据分析二ABC分析



| 分类 | A | B | C |
|--------|-----|-----|-----|
| SKU数量 | 129 | 173 | 344 |
| 需求量百分比 | 80% | 15% | 5% |
| SKU占比 | 20% | 27% | 53% |

ABC分析：

- ✓ 为提高空间利用率，需加强拼托作业
- ✓ 理论单托满箱数：32箱
- ✓ 单品库存量低于32箱SKU数为566，占比约88%

数据分析三作业数据分析

| | ACC |
|----------|-------|
| 月出货量（箱） | 60883 |
| 月出库立方数 | 2171 |
| 库存水平（箱） | 14150 |
| 月进货量约（箱） | 60883 |
| 平均周转天数 | 4.3天 |

作业数据分析：

- ✓物料流转速度相对较快
- ✓库存水平控制能力要求较高
- ✓月出货量相对较大

2

解决方案——Infor供应链系统



作业流程—整体运作模式



SUPPLYWEB :

- 在线实时提供建议补货计划。
- 提供在线打印箱标签、送货单据功能。
- 保证箱号唯一性。
- 实时的库存信息共享。
- 在线创建供应商ASN至VMI仓库。

INFOR WMS :

- 作业指导。
- 报表管理。
- 流程优化。

作业流程—供应商管理

SMI Supplier Managed Inventory

| 设施 | 收货方 | 供应商 | 计划员 | 零部件 | 库存状态 | 零部件类型 | 零部件状态 |
|--------------------------------|------------------------------------|-------|-----|-----|------|-------|-------|
| Shanghai Air Condition Factory | Shanghai Air Condition Warehouse 1 | Kamax | 全部 | 全部 | 全部 | 全部 | 全部 |

| 最近更新 | 采购单 | 工程等级 | 计量单位 | ADR | 建议发货数量 | 建议交付日期 | 型号年份 | 类型 | 状态 |
|------------|-----|------|------|-----|--------|------------|------|----|----|
| 03-22-2005 | | | kg | 100 | 400 | 02-22-2006 | | 生产 | 生产 |

| 最近更新 | 采购单 | 工程等级 | 计量单位 | ADR | 建议发货数量 | 建议交付日期 | 型号年份 | 类型 | 状态 |
|------------|-----|------|------|-----|--------|--------|------|----|----|
| 03-18-2005 | | | kg | 200 | 0 | | | 生产 | 生产 |

| 最近更新 | 采购单 | 工程等级 | 计量单位 | ADR | 建议发货数量 | 建议交付日期 | 型号年份 | 类型 | 状态 |
|------------|-----|------|------|-----|--------|------------|------|----|----|
| 03-18-2005 | | | kg | 50 | 50 | 02-22-2006 | | 生产 | 生产 |

主要服务内容：

- 建议供应商送货计划。
- 规范供应商送货单据。
- 管理供应商送货时间窗。
- 统一货品条码标签
- 报表主动推送服务
- MAX/MIN动态库存控制

库存低于最低安全库存

库存高于最高水平库存

库存介于高低储之间

建议补货时间

建议补货数量

作业流程一 供应商发货流程

发货 建立发货单

供应商从确认的需求里选择本次发货物料，建立发货单

| 发货信息 | | | | 供应商 | 发货方 | | |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------|----|--|--|--|------------|
| VMI仓 技术开发区永和经济区新业路66号 广州 | | | | 深圳威仕达汽车零部件有限公司 深圳市龙岗区布吉镇上李朗中盛科技园四栋二楼 518112 深圳 中国 | 深圳威仕达汽车零部件有限公司 深圳市龙岗区布吉镇上李朗中盛科技园四栋二楼 518112 深圳 中国 | | |
| <input type="checkbox"/> | G120725000655 | V911737120724002 | 明细 | P607864300A@911737 | 深圳威仕达汽车零部件有限公司 | 21 | 2012-07-25 |
| <input type="checkbox"/> | G120725000656 | V911737120724002 | 明细 | P607864300A@911737 | 深圳威仕达汽车零部件有限公司 | 21 | 2012-07-25 |
| <input type="checkbox"/> | G120725000657 | V911737120724002 | 明细 | P607864300A@911737 | 深圳威仕达汽车零部件有限公司 | 21 | 2012-07-25 |
| <input type="checkbox"/> | G120725000658 | V911737120724002 | 明细 | P607864300A@911737 | 深圳威仕达汽车零部件有限公司 | 21 | 2012-07-25 |
| <input type="checkbox"/> | G120725 | FROM: V911737 ShipTo: 中邮广州VMI仓 | | 618532600A DATE | DOCK wmwkse2 | Gross Wgt: (KG) 9, 8 Net Wgt: (KG) 9, 3 | |
| <input type="checkbox"/> | G120725 | SKU (P) P618532600A | | | QTY (Q) 150 EA | | |
| <input type="checkbox"/> | G120725 | ASN ID: V911737120724002 | | | Sup (V) V911737 | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | G120725 | SERIAL # (S) G120725000642 | | | BATCH # (H) 120704 | | |

如果供应商以电子邮件提交ASN，则可能引起额外的数据录入和校验工作。

| | | | | | | |
|--------------------------|--|--|------|---|----------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> | | | 2000 | 0 | <input type="text" value="1"/> | SMI |
| <input type="checkbox"/> | | | 2000 | 0 | <input type="text" value="987"/> | SMI |

作业流程—收货



| | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------|--|
| FROM: V904248 ShipTo: 中邮广州VMI仓 | P607971700B DATE | DOCK wmwhe2 | Gross Wgt: (KG)1.6 Net Wgt: (KG)1.5 |
| SKU (P) P607971700B@904248 | QTY (Q) 150 EA | | |
| ASN ID: 108 | Sup (V) V904248 | | |
| SERIAL # (S) G120117000075 | BATCH # (H) VL01 | | |

收货流程优化：

- 只需扫描箱条码，节省3/4的收货时间，并提高准确率。
- 系统维护免检信息，自动生成送检物料清单，并指导抽检物料出库。
- 系统生成标签、送货单、送检单等，规范单据一致性。

作业流程—质检

质检：

- 系统根据送货单生成抽检清单、送检单等作业单据，减少人工管理难度。
- 同时提供免检资料的维护功能。

- ▶ 首页
- ▶ 收货单数据上传
- ▶ 出货单数据上传
- ▶ 质检单生成

送货单号:

ASN号:

| 中邮-Autoliv项目QC送检单 | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------|--------------------------|---------------|---------|-----------|------------|-----------|------|------|------|------------|
| 送检单号: | | QCNHA-WMS0000000338-0802 | | | | | | | | | |
| 序号 | 供应商名称 | 供应商代码 | 送货单ASN号 | 零件号 | 批次号 | 箱号 | 库内托盘号 | 是否免检 | 送检数量 | 送货数量 | 供应商到货时间 |
| 0001 | V001TEST | Vendor 001 Te | WMS0000000338 | PSKU002 | H20110718 | S201107180 | M20110718 | 否 | 3 | 105 | 2011-07-18 |
| 0002 | V001TEST | Vendor 001 Te | WMS0000000338 | PSKU002 | H20110718 | S201107180 | M20110718 | 否 | 3 | 105 | 2011-07-18 |
| 合计 | 1 | | | 1 | 1 | | | | | 210 | |
| 中邮拣货员 | | | | | | ACG仓库 | | | | | |
| 中邮送检员 | | | | | | 签收时间 | | | | | |
| 送检时间 | | | | | | 备注 | | | | | |

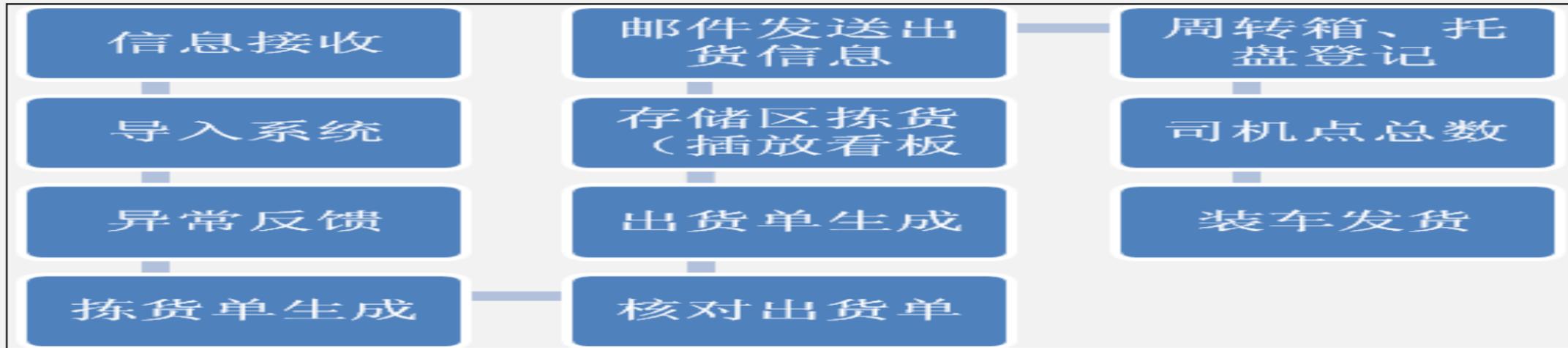
免检信息添加

货主:

货品:

批次:

作业流程—发货



发货流程优化：

- 动态拣货模式提高拣货效率。
- 主动监控FIFO执行情况。
- 拣货线路优化。
- 成熟的应急预案。

Autoliv 作业流程—拣货

拣货：

- 根据奥托立夫作业特点定制简单高效的动态拣货功能。
- 拣货线路优化。

The screenshot displays the Autoliv dynamic picking system interface. It includes a menu on the left, a data entry screen in the middle, and a detailed picking list table on the right.

Menu (Left):

- 0 拣货菜单
- 1 分组
- 2 分配
- 3 动态
- 4 搜索
- 5 批量
- 6 批量
- 7 纸质
- 8 箱 ID
- 9 订单

Data Entry Screen (Middle):

- 动态拣货
- 总数量: 2
- 已拣货: 0
- 剩余: 0
- 订单号: 0000
- SKU: HZX16
- 库位: 021101
- 数量: 20
- 箱ID: []
- 至 Lpn: []

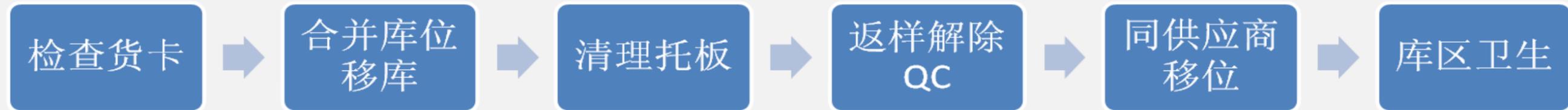
Picking List Table (Right):

| 标题 | 发货 | 帐单 | 其它 | 承运人 | 加载 | 标签/RFD | 状态历史 | 拣货明细 | 任务明细 | 需求分配 | 预分配 | 包裹包装 | 审计 |
|------------|-------|------------|------------|--------|--------|--------|-------|----------|------|--------|-----|------|----|
| 订单号 | 行号 | 箱 ID | 批号 | 库位 | LPN | 货主 | 货品 | 数量 | 状态 | 落放 ID | | | |
| 0000000386 | 00001 | 0000000442 | 0000000412 | PICKTO | M38601 | HZX | HZX16 | 20.00000 | 已拣货 | M38601 | | | |
| 0000000386 | 00001 | 0000000443 | 0000000414 | PICKTO | M38601 | HZX | HZX16 | 20.00000 | 已拣货 | M38601 | | | |

Summary Table (Bottom Right):

| 行号 | 货品 | 说明 | 包装 | 计量单位 | 状态 | 订单量 | 分配量 | 拣货量 | 发货量 | 未结数量 | 预分配量 |
|-------|-------|-------|------|------|------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 00001 | HZX16 | HZX16 | 1-20 | EA | 包装完成 | 40.00000 | 0.00000 | 40.00000 | 0.00000 | 40.00000 | 0.00000 |
| 总计: | | | | | | 40.00000 | 0.00000 | 40.00000 | 0.00000 | 40.00000 | 0.00000 |

作业流程—库内管理



库内流程优化：

- 能达到储位、托盘利用率为100%。
- 库存准确率为100%。
- 严格的MIN/MAX库存水平控制。
- 多种手段严格区分已检、未检物料，确保送货质量。
- 能实现条码标签的补打、规范。
- 定制的库内盘点工具。

作业流程—库内管理—先进先出控制

| 货品 | 说明 | 货主 | 包装 | 纸箱组 | 分配策略 | 上架策略 | 批验证 | 区 | 最大库存天数 |
|-------------|----|---------|-----|-----|------|------|-----|------|--------|
| P619794700A | | V800063 | STD | STD | STD | STD | STD | 综合仓储 | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|--------|-------|-----|-----------|-------|----|------|----|----|----|
| 一般 | 收货/发货 | 批属性/条码 | 重量/数据 | 序列号 | 控制 | 循环/成本 | 注释 | 分配库位 | 别称 | 替代 | 审计 |
|----|-------|--------|-------|-----|-----------|-------|----|------|----|----|----|

| | | |
|---|---|---|
| 什么 RF 收货单上的冻结代码: <input type="text"/> 货品类型: <input type="text" value="产品不符合“原产地标签”(COOL)/“生"/> 收货确认: <input type="text" value="STD"/> 堆栈限制: <input type="text" value="0"/> 每区的托盘数上限: <input type="text" value="0"/> <input type="checkbox"/> 要求手工设置 | 哪里 上架区: <input type="text" value="综合仓储"/> 上架库位: <input type="text" value="UNKNOWN"/> 进货质量控制库位: <input type="text" value="QC"/> 出货质量控制库位: <input type="text" value="PICKTO"/> 退货库位: <input type="text" value="RETURN"/> | 如何进行 上架策略: <input type="text" value="在已存在处合并, 然后打开按区排列的库位"/> 分配策略: <input type="text" value="按计量单位分段拣货。 使用分配的拣货库位"/> 周转: <input type="text" value="先进先出法(FIFO)"/> 库存周转: <input type="text" value="批次"/> 日期代码天数: <input type="text" value="0"/> |
|---|---|---|

先进先出控制：

- 系统根据入库日期进行FIFO库存分配。
- 监测报表事后监测出库作业是否符合FIFO规则。

| 先进先出监测报表 | | | | | | | | |
|------------|---------|-------------|-------------------|------------|--------|-------------------|------------|--------|
| 出库单号 | 货主 | 货品 | 异常生产批次 | 异常系统批次 | 异常分配库位 | FIFO生产批次 | FIFO系统批次 | FIFO库位 |
| 0000003411 | V904146 | P616195400A | 2012-7-26 上午10:19 | 0000540890 | PICKTO | 2012-7-25 上午12:10 | 0000538979 | 060701 |

2012-8-2 下午12:02



谢谢！