

供应链系统迭代需求 Ver 0.6

迭代目标：门店能够使用店长端系统进行订货和门店库存管理

迭代周期：9月14-9月28日（10个工作日）

上线日期：9月28日

交付标准：BTS环境上线

需求列表

功能模块		需求描述
订货和库存管理	订货模块	1.交互改进，详见交互设计原型
		2.功能改进，根据营业额批量调整订货数量
	库存初始化	1.根据门店上架餐品标准配方确定物料品项；
		2.录入物料数量（允许扫码输入或手动输入）；
		3.提交入库完成初始化
	库存查询	能够通过输入物料名称或编码查询该物料的库存量
	扫码效期管理	扫码时系统校验物料是否过期，如过期则主流程完成后显示清单，用户确认后进行报损
	入库	流程和交互优化，去掉入库审核流程，详见交互原型
	动碰盘点	1.对上次盘点结束后有过库存操作（出入库、报损）的物料进行盘点，系统自动生成盘点清单
		2.用户通过扫码进行盘点
		3.盘点后库存差异数量通过盈亏出入库或补录出入库进行处理。
	出库	1.选择出库类型：生产出库、调拨出库、退仓出库（后两者需要选择收货方）；
		2.选择出库物料品项；
		3.扫码录入出库物料数量；
		4.提交并完成出库
	报损	选择报损物料，设置报损数量和原因，提交报损；系统记录报损操作员ID和报损时间
	报废	选择报废成品，设置报废数量和原因，提交报废；系统记录报废操作员ID和报废时间
条码系统	条码规则	详见需求文档
拼音首字母模块	记录和查询	1.对物料“名称”字段系统自动记录前5个文字的拼音首字母信息
		2.用户在搜索物料时可以通过输入拼音首字母进行查询
		3.该模块需要可以在其它查询场景下复用，如供应商查询

详细需求

● 周期订货（物料需求计划）

制订物料需求计划是根据门店产品生产计划和物料供应情况计算阶段物料需求的过程，根据物料需求计划，门店将进行周期性物料采购保证生产计划的顺利实施。

一个有效的物料需求计划，要求对两个预期到货日之间（预期到货日1，预期到货日2]的生产需求进行预估。

预估单品生产量=（单品预订量+单品预估销量）/（1-单品报废率）

* 单品预估销量=12周同日平均销量*20%+4周同日平均销量*30%+上周同日销量*50%

* 单品报废率=单品报废量÷单品生产量*100%，统计口径是分门店每个自然月统计一次，应用相邻月的统计数据预估单品生产量的计算

* 新品使用设定的日销售指标代替预估销量进行计算

* 如有套餐销售，需对套餐销量进行预估，并将单品拆出计算单品预估量

物料毛需求量：针对周期内单品预估生产量，根据BOM表计算单品原料需求量（单品原料标准配合量×预估生产量），根据默认采购物料计算物料毛需求量（原料需求量÷默认采购物料得成率÷默认采购物料的应产率最小值）

物料净需求量：净需求量=毛需求量+安全库存-期初可用库存-当期预计入库量

人工调整订货数量：在订货日之前，有权限的用户可以对系统预估的单品生产量进行调整。在调整界面，用户可以查看订货周期内有促销的单品的历史促销信息，可以查询每个单品的12周加权平均销量数据。详见交互原型。

采购数量：

净需求量≤最小订货批量：采购数量=最小订货批量

净需求量>最小订货批量、有最小订购增量：采购数量=净需求量+补齐最小订购增量的差值

净需求量>最小订货批量、没有最小订购增量：采购数量=净需求量

订货：在设定的订货时点系统向指定供应商下推物料订货需求单

• 营业额预估调整

营业额预估值=Σ单品销量预估×销售单价+Σ套餐销量预估×套餐销售价格

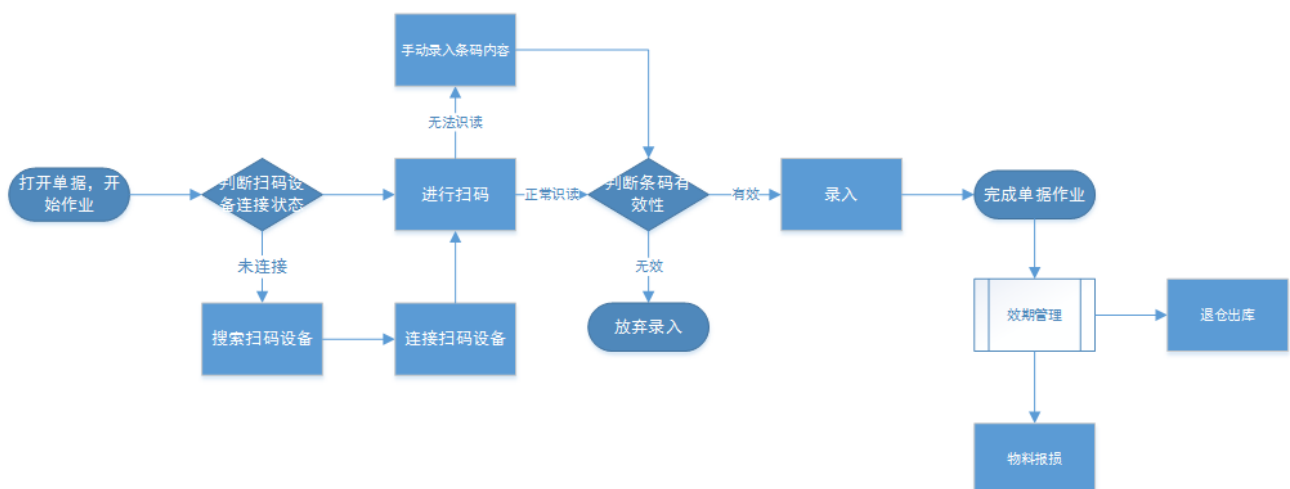
默认显示全部物料消耗周期内的营业额预估汇总值，用户点击后透出周期内每日营业额预估值

通过营业额调整整体订货量：

1. 在营业额调整控件中输入调整后的营业额，系统计算营业额调整量
2. 根据餐品和套餐的千元销量计算营业额调整量的影响程度，如：营业额上调500元，A餐品单品千元销量为5.3个，含A餐品的套餐千元销量为6.1个，那么A餐品单品上调订货量为 $500 \div 1000 \times (5.3 + 6.1) = 5.7$ 个，四舍五入取整=6个。

* 千元销量，每1000元销售额带来的单品或套餐销售数量的变动值，是一个统计值。如某日门店日销售额8720.2元，A餐品当日销量31份，含A餐品套餐当日销量为12份，则A餐的千元销量为 $(31 + 12) \div 8720.2 \times 1000 = 4.93$ 份，周期内的千元销量计算方式相同。**营业额预估值范围为最近30天的千元销量，销售额统计口径=门店实收金额+折扣+促销+券。**

• 扫码录入



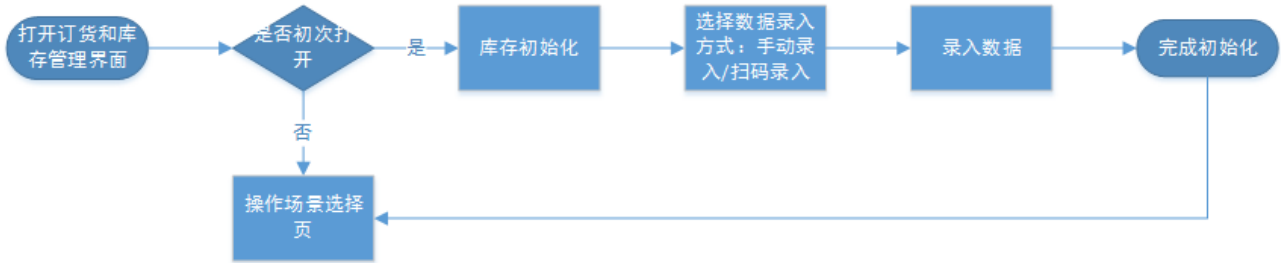
1. 门店库存管理系统通过条码和扫码枪进行数据的录入，应用场景有：**库存初始化、入库、盘点、出库**；
2. 扫码设备仅作为类似键盘的输入设备使用，不对数据进行任何处理；
3. 系统需检测扫码设备的连接状态判断扫码设备可用性；
4. 系统在获得扫码设备提供的数据后，根据业务逻辑对数据进行处理，如输入数据无效则放弃录入，如数据有效则按业务逻辑记录

相关数据，如扫码设备无法识读条码，可以通过手动输入条码内容的方式进行数据录入；

5. 单据中最近一次被扫码的项目置顶显示，需要显示本次扫码的增量，用户可以手动修改**增量值**，约束： $0 \leq \text{修改后增量值} \leq \text{扫码增量值}$ ；

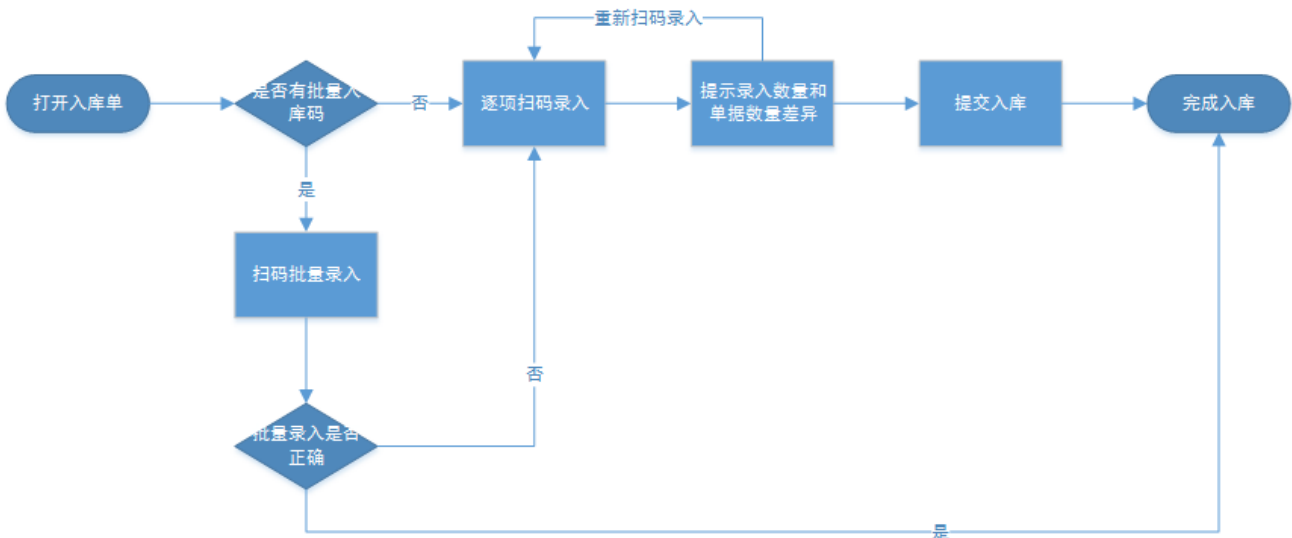
6. 扫码过程中，系统需要校验物料的效期信息，对已过期物料，在主流程结束后显示报损清单，用户确认后自动进行报损操作，对设置了退仓效期的物料显示退仓清单，用户确认后进行退仓出库操作。

• 库存初始化



门店库存管理可用的前提是已开通“智慧版”：通过门店上架餐品BOM可知该门店的物料构成，订货和库存管理模块初次被打开直接进入库存初始化界面，用户填入（条码模式下扫码）进行库存初始化，允许初始化完成后库存数量为零；

• 入库



1. 总仓对门店发货时会同一门店的多项物料生成批量入库码，通过扫码可批量录入对应的全部物料项，录入完成后对录入内容有疑议，可选择疑议项进行逐项扫码重新录入；

2. 当某项物料入库录入数量是通过批量码扫码录入的，用户又对具体物料条码进行扫码，则系统提示用户“将对xxxx重新清点入库数量，是否清除该项已录入数据？”确认后原录入数量清零，需要逐一对该项物料的所有贴码单位进行逐一扫码；（原因是批量入库码模式下，可能录入了不在批量包装内的条码，通过正常的去重机制无法定位这类物料，所以有清零数据重新进行逐项扫码）

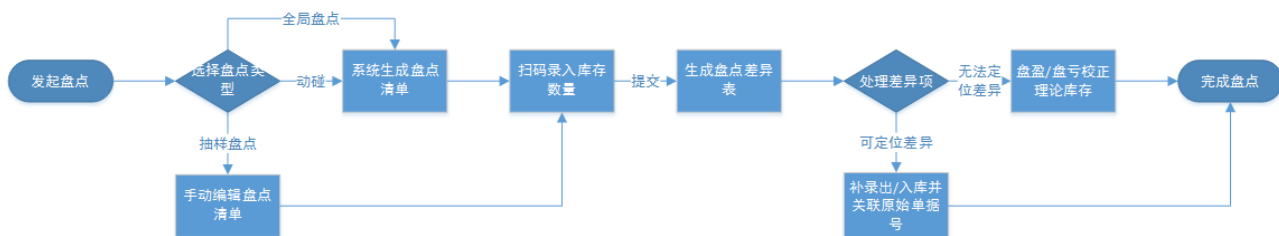
3. 当对某张入库单进行入库时，如扫到物料条码不属于当前入库单时，系统需判断该条码归属信息并进行提示，系统记录异常状态后进行入库。



• 库存查询

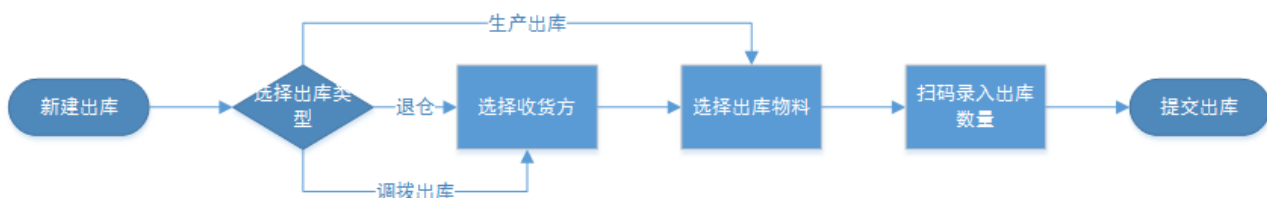
通过物料名称、编码搜索物料，显示当前库存数量和在途数量

• 动碰盘点/全局盘点



1. 扫码盘点：系统给出盘点清单，用户通过扫码录入实际库存数量，不允许手动编辑库存数量，完成后提交；
2. 提交盘点后系统给出理论库存和盘点后的库存值，并给出差异，需要对差异进行处理：能定位差异产生原因的，通过补录出入库处理差异值并关联原始单据号，如差异产生原因已不可知，需通过盘盈入库或盘亏出库校正差异值。

• 出库



• 报损/报废

1. 报损/报废场景的主行为是录入报损/报废信息，所以进入功能页后是录入页面，报损操作大概率场景是连续集中报损，所以需要提供“保存并报损下一项”功能；
2. 操作流程：选择物料/餐品，输入报损/报废数量，选择报损/报废原因，选择报损/报废操作员（可选），填写备注（可选），提交报损/报废；
3. 提供查询历史报损/报废记录入库，默认显示最近一个月的记录，用户可通过关键字、日期筛选显示内容。

• 条码规则

- 编码系统：采用CODE128编码系统作为编码基础规则，可以支持ASCII 0到ASCII 127 共128个字符，其中包含了数字、字母和符号字符。
- 货物识别码



00219009681101216B020-3

00219 009681 101216 B020 -3

Sku编码 批次码 效期码 sku系数 校验码

1. Sku编码：即物料编码，sku是仓储系统处理的最小货物单元，对于sku的定义决定了所有仓储操作的粒度。Sku码采用系统自动生成的纯数字编码，长度为5位，编码容量为100000个（00000-99999）。
2. 批次码：批次码为6位数字，继承自运单号，可以跟踪该批次物料来自哪个具体运单（可供查询供应商、采购日期、价格等信息）
3. 效期码：描述该货物的生产日期或保质期的截止日期（适应不同的效期标识方式），效期单位为“天”。格式为“年-月-日”，如上图“161019”表示16年10月19日当天过期。允许“日”位置零，表示保质期截止为当月第一天，即“161100”的编码表示保质期截止到16年11月的1号。
4. 标品sku系数：是描述一个包装内包括多少个sku单位的数据，一位大写英文字母B表示标品，三位数字编码，最小编码为001。例如图中系数为B020，表示这个包装内有20个sku单位的相应货物。
5. 散货sku系数：散货通过标准单位计量，系数表示一组散货中含有标准单位的数量，精确到小数点后两位，首位为大写字母S表示散货，如S12.22，表示该组物资有12.22个标准单位。
6. 校验码：末尾加符号“-”后跟数字，表示同一批次中的第几件，校验码的目的是过滤重复扫码录入，系统可以自动进行去重操作，**校验码从-2号开始增长。**

应用说明：我们将同一供应商，同一订货批次，同一效期的所有同一sku视为完全相同的单元，即每个这类独立的sku单元之间无差别可互相替换。这一定义可以满足对物料的生命周期管理和流转使用过程中可追溯的要求，同时可以简化出入库操作，提升工作效率。

场景1：如需要对同一批次多个包装单位的货物进行入库，设置一个包装的转换系数后可以让系统打印对应包装数量的条码，扫码入库后系统可自动计算有多少个sku单位的物料入库。

场景2：当一个包装内有多sku单元，其中1个sku单元报损，只需再进行一次扫码操作，即对破损sku报损核减库存，对剩下的包装重新扫码，前后两个条码的差别是后者在原有系数基础上数字减1。

场景3：称重散货，我们可以入库时打包整批称重计量入库，分批出库时只要对出库部分进行重新称重并扫码即可，条码在sku系数之前的部分都保持相同，可以进行批次追溯，系数变化标识分批出库的量。

- 批量出/入库码，编码形式为P+7位序数，如：P9870953，编码容量为1000万个（0000000-9999999）。
- Sku编码和厂商物资条码的关联关系维护：如可口可乐汽水250ml/罐在我们系统中的sku码为08971，厂商条码为120987761348、980017761348等多个，我们需要在系统中维护08971和厂商条码之间的关联关系，用户在无法获得sku码条码的情况下，可以通过扫码厂商条码定位物料品项，并记录物料数量。