

# SZ采购工作台V2.0PRD

完整流程：[智慧运营系统完整流程图](#)

## 1. 版本和项目相关信息

文档所有者	杨欣
文档状态	已评审
产品	杨欣，张耘荧
前端	王巧
后端	唐浩波，陈永润（数据），陈华川（回货单），邓忠源（货件计划）
测试	谯新久，林雨阳
业务团队	深圳三家公司采购员，相关方：HK1销售助理，供应商，仓库（深圳仓库和货代仓库）
上线时间	
禅道	<a href="http://39.170.26.156:8888/product-browse-2.html">http://39.170.26.156:8888/product-browse-2.html</a>

## 2. 文档版本信息

版本号	日期	内容变更点	维护人	备注
1	2025.12.18	文档初稿	张耘荧	
2	2026.1.12	文档格式修改 增加数据字段定义 增加待办任务类型 细化PO关联逻辑 直发/回仓触发机制。	杨欣	
3	2026.1.12	送货仓库和国内仓库收货地址的交互	张耘荧	

4	2026.1.16	一期遗留的问题优化：采购合同生成时，无法拆分PP从而区分库位的解决办法。		
---	-----------	--------------------------------------	--	--

### 3. 业务术语与口径定义

术语名称	英文/缩写	定义与口径	数据来源/备注
回货计划		业务线下与供应商确认回货数量及具体时间的单据，本期暂不涉及，无回货计划到回货单的功能。	二期没有回货计划
货件计划	FBA/OWS	从hk1收到的货件计划，以供应商维度进行聚合，需要补充货代收货地址，匹配PO	数据源：HK1 货件计划
回货单	HH****	采购员线下与供应商确认后上传的单据，作为回仓业务的“需求凭证”。本期系统无“回货计划”，不单独维护计划表。	线下 Excel 导入
送货单	SH***	供应商根据发布的直发/回仓任务生成的实际发货单据。	供应商工作台生成
采购单	PO***	领星同步的采购合同单据，作为成本核算和数量扣减的源头（资金池）。	领星 ERP
SKU+库位	-	本系统的 <b>最小库存/成本颗粒度</b> 。同一 SKU 在不同库位被视为不同资产。	系统字典表
直发	-	指采购根据 HK1 的货件计划，直接将货发往货代仓的模式。特点是实时推送，不经过每周归集。	数据源：HK1 货件计划
回仓	-	指供应商将货送回国内仓库（深圳仓）的模式。特点是周期性归集（周五截断）	数据源：线下上传回货单
深圳仓		回仓，指送货到这个仓库 名字叫：物语轩，是公司在深圳的仓库	系统字典表
货代仓		直发，指送货到这个仓库 是出口前货物代理公司的仓库	系统字典表

### 4. 需求范围

一期采购工作台只含采购计划/采购合同/签章相关内容。

二期在同一个工作台上扩展内容：实现采购侧对供应链全链路的管控，从回货单/货件计划的同步与下发，再到供应商物流单据的智能审核（包含货拉拉行程单、货拉拉发票、快递面单，自送车辆照片）。同时对一期遗留问题进行优化。

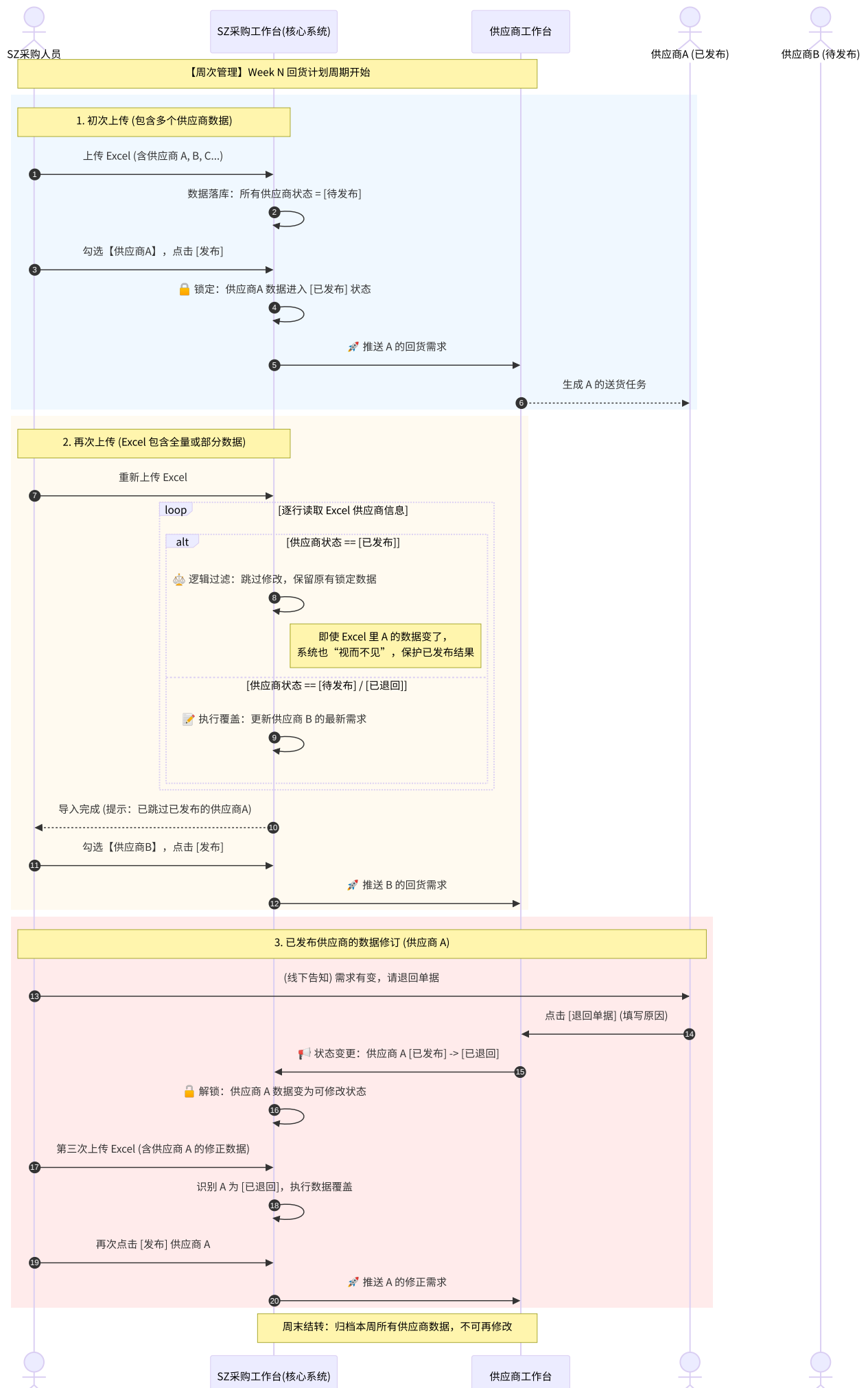
货件计划接收HK1的API信息，复用HK1的货件计划表，新设计SZ货件计划信息表。

货件计划只用于给供应商同步直发信息，二期系统内没有其他作用。

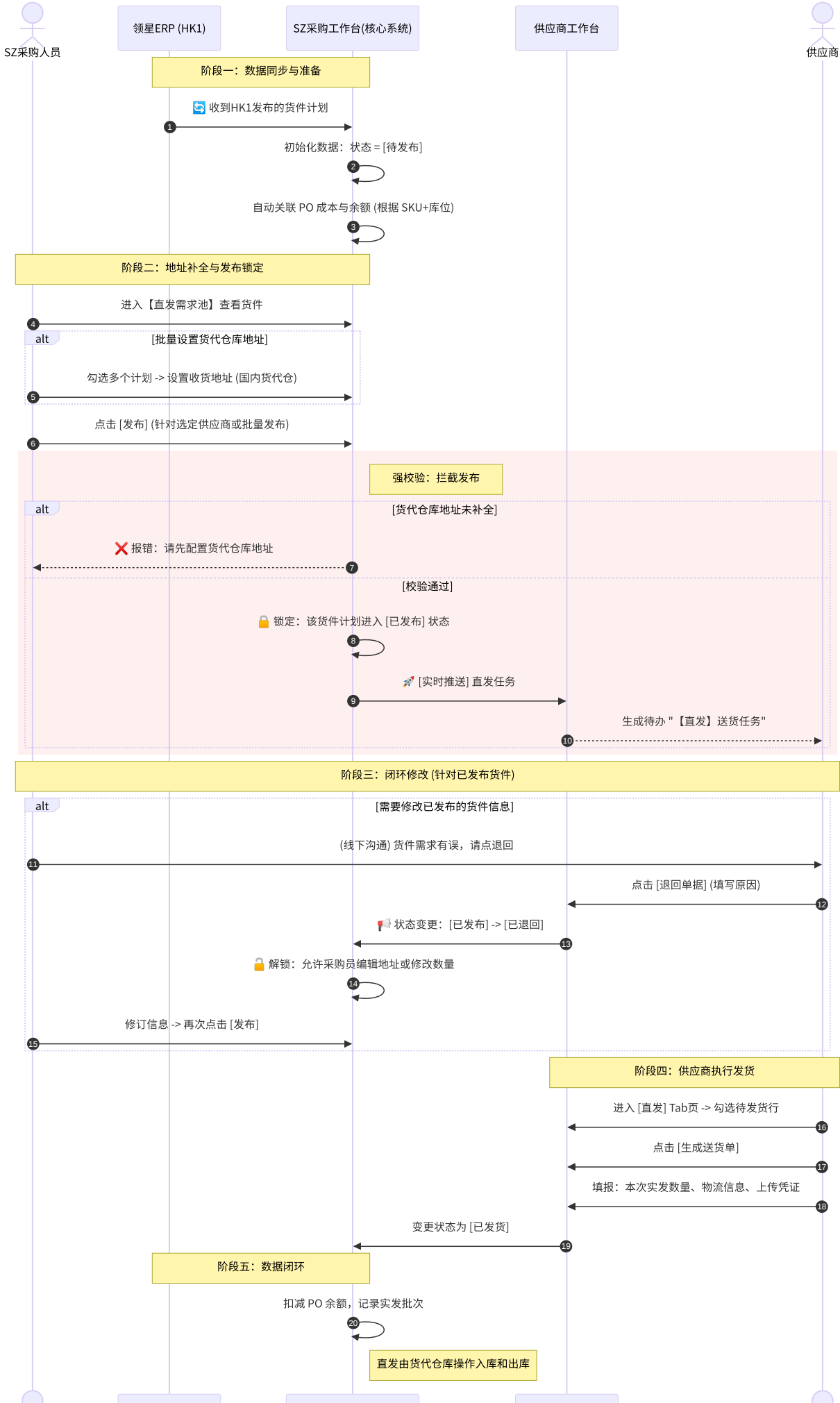
回货单（只用于回仓，不管直发）由采购人员线下上传到智慧运营系统，业务依据是回货计划，但是系统目前不涉及回货计划和回货单的关系处理。回货单的目的是给供应商。

供应商根据货件计划和回货单生成送货单，分别发送深圳仓库和货代仓库进行入库操作。

## 回仓流程



## 直发流程图



## 4.1 核心场景定义

- 货件计划管理（直发）：对接领星数据，补全地址后实时推送至供应商。
- 回货单管理（回仓）：处理回仓需求，采购员按照供应商发布，并自动匹配PO。
- 单据管理与审核：审核供应商回传的物流凭证/发票，处理OCR异常。
- 基础协同管理：合同签署、产品库位映射维护。

## 4.2 业务边界

- 起始点：同步领星（领星）的FBA货件、海外仓备货单或上传回货计划。
- 终止点：供应商完成发货，采购完成物流单据审核。

# 5. 需求详情描述

## 5.1 首页

### 5.1.1 页面布局

- 整体架构：侧边导航 + 顶部全局操作 + 核心数据看板 + 智能待办任务流。
- 侧边导航：计划管理（采购计划、货件计划管理、回货计划）单据管理（采购单、回货单、货件单）、合同管理、产品信息维护（ASIN表维护）、财务对账（三期做）。

### 5.1.2 待办任务概览

系统根据后端事件自动生成、更新待办卡片。

任务类型/标题	涉及业务场景	卡片内容示例	触发条件	分类
计划管理	新计划待发布	领星同步新货件计划	补充地址->发布	待办
单据审核	物流单据待审核	供应商上传送货单/物流凭证	审核(通过/驳回)	待办
	单据驳回修改中	审核驳回，供应商未重传	查看/催办	在办
合同管理	合同待签署	合同生成或对方已签	跳转e签宝签署	待办
	合同待对方签署	我方已签/已发，对方未签	查看/催办	在办
	合同解约申请	HK1/供应商发起解约	同意/拒绝	待办
送货单签章	送货单签章	仓库发起的送货单签章	仓库盖完章	待办
退货单签章	退货单签章	仓库发起的送货单签章	仓库盖完章	待办

## 5.2 货件计划管理

HK1发布的货件计划，系统自动按深圳公司+供应商的维度进行聚合。采购补充货代地址后发布给供应商。

Q 搜索内容

☐ 全选

☐ UNCONFIRMED 未确认

☐ WORKING 待发货-已创建

☐ READY\_TO\_SHIP 待发货-已装箱

☐ SHIPPED 运输中-已取件

☐ IN\_TRANSIT 运输中-已通知

☐ DELIVERED 已到达-待登记

☐ CHECKED\_IN 已到达-待入库

已选 0 项(按住Shift可快速多选)

取消

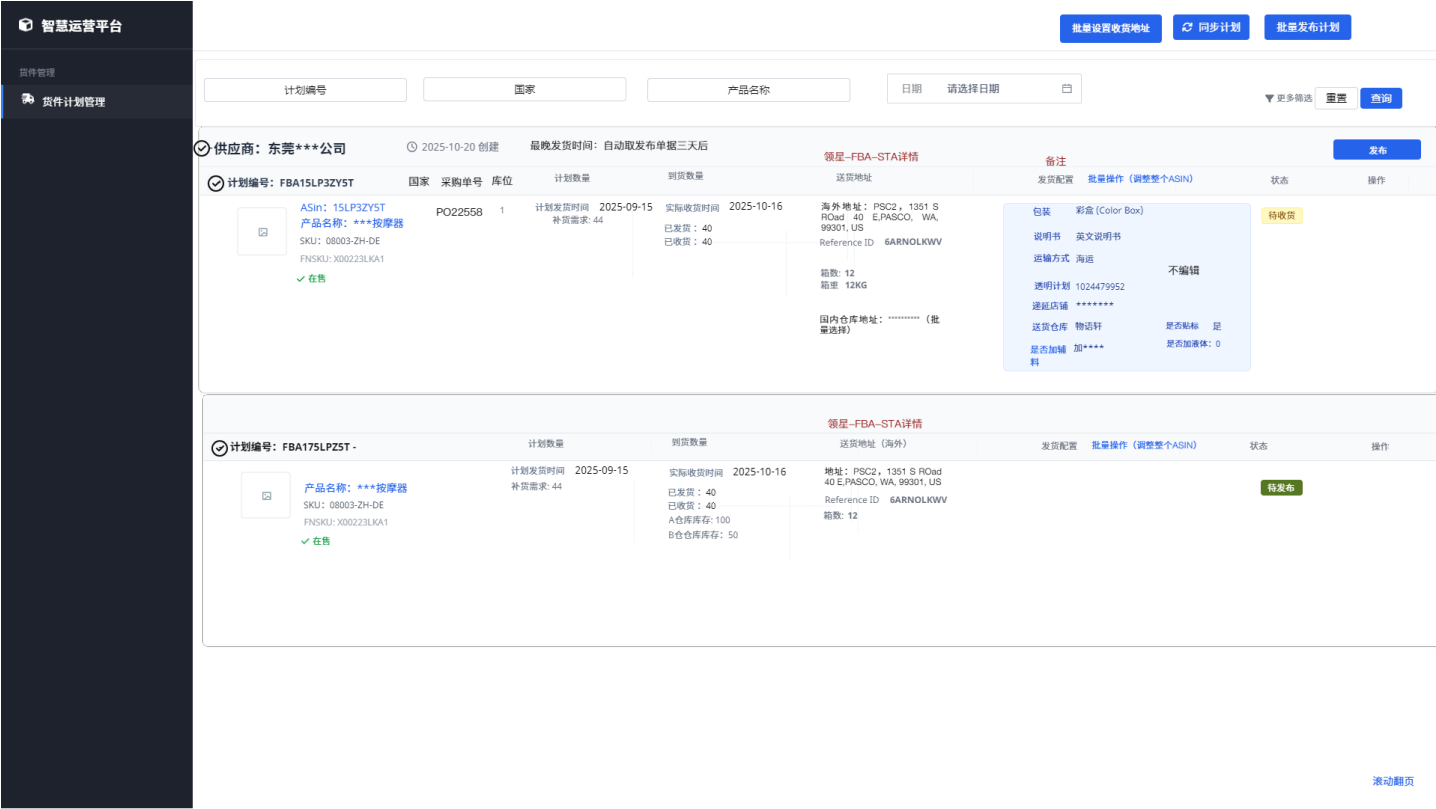
确定

**生成规则：**拉取领星FBA货件的“待发货-已创建”和“待发货-已装箱”状态数据，生成运营系统的货件计划。

**状态流转处理：**

- 作废处理：若领星状态为“已删除/已取消/已放弃”，系统内同步将该计划作废；若流程已流转至供应商，需发送通知。
- 仅展示：若领星状态为“运输中-已取件、运输中-已通知、已到达-待登记、已到达-入库中、已完成”，仅在**货件看板**进行数据展示（系统不进行业务处理）。（备注：货件看板存在于管理页面，不区分公司全局，可以看全量数据）
- 忽略状态：“未确认”状态不拉取。





## 5.2.1 页面与交互逻辑

- 顶部操作：
  - 同步计划：
    - 每4个小时自动同步一次。
    - 手动触发同步（限流：1分钟1次）。
  - 批量设置地址：勾选计划 -> 选择站点+运输方式 -> 自动匹配字典中的国内货代仓地址（支持模糊搜索修改）。
  - 批量发布计划：多选计划列表内容，批量发布（校验：发货地址不为空）
- 查询区：支持计划编码（后缀匹配，支持FBA号/备货单号）、国家（下拉选择：美国/加拿大/英国/德国/意大利/西班牙/法国/日本）、产品名称（包含匹配）、日期（筛选“创建时间”的时间范围）。

备注：国家和站点的对应关系：美国/加拿大(US/CA)、欧洲(IT/FR/ES/DE)、日本(JP)和英国(UK)

## 5.2.2 核心逻辑：直发触发机制

- 前置校验：点击“发布”时，系统校验是否已补全“货代仓库地址”信息。若缺失，拦截发布并弹窗提示。
- 实时推送：校验通过后，数据立即推送到供应商工作台的“直发需求池”。
- 聚合规则：虽然采购单条发布，但在供应商标端会按“发货地址”进行聚合展示。

## 5.2.3 页面功能描述

5.2.3.1 批量设置收货地址

批量设置国内收货地址

系统将根据您选择的【站点+物流】组合，自动匹配对应的国内货代仓库。

目标站点 (Site)

美国 (US)

物流方式 (Method)

海运 (Sea)

指定国内收货地址

深圳坂田货代仓 (地址1) - 默认针对美西海运

详细: 深圳市龙岗区坂田街道XX路XX大厦 / 联系人: 陈经理 138XXXX

取消

确认并应用到选中项

- a. 触发动作：  
采购人员点击页面右上角的蓝色按钮 “批量设置收货地址”。
- b. 弹出配置窗口：  
系统弹出页，包含以下关键配置项：
  - 筛选维度：
    - 站点/国家：下拉多选（如：美国、德国、日本）。
    - 运输方式：下拉选择（如：海运、空运、快船）。
  - 目标设置：
    - 货代仓库/国内仓库：下拉选择系统预设的货代仓库名称（如：深圳西丽仓、宁波北仑仓）。
- c. 应用范围确认：  
用户选择完成后，系统会提示：“当前匹配到 X 条待发布计划，是否统一设置收货地址为 [所选仓库]？”
- d. 执行更新：  
点击“确认”后，页面列表中的“国内仓库地址”字段变更为具体的仓库地址。
- e. 仓库地址字段支持手动修改。

5.2.3.2 发布和批量发布

点击发布后的弹窗：

发布回货计划确认

×

本次待处理总项数

12 SKUs

合规性预校验:

✓ 可正常发布 (8 项)

目的地、货代仓地址已补齐, 可直接推送到供应商需求池。

⚠ 自动阻断发布 (4 项)

原因: 未在“货件计划”中补充【货代仓库】信息。

SKU清单: SKU-009A, SKU-042B, SKU-112X, SKU-885C

填写发布备注

此处填写的备注将同步至供应商工作台的任务卡片及送货单备注中...

\* 仅“可发布项”会被推送, 阻断项将保留在待处理列表。

取消返回

确认发布已就緒项

系统支持对单条计划发布及多条计划批量发布。

● 单条计划发布：

当采购人员对某一个特定货件计划点击“发布”时，系统执行以下操作：

- 第一步：合规性预校验
  - 检查该行是否已补全**货代仓库/国内仓库地址**。若为空，弹出警告并阻断发布。
  - 校验“确认回货数量”是否超过了采购订单（PO）的剩余额度。
  - 弹出确认框，提示阻断信息或确认发布，并填写备注。
- 第二步：状态机变更
  - 该货件计划的状态由 待发布变更为 已发布。
  - 记录操作日志：（时间）采购员A 发布了回货计划（编号）。

● 批量发布（针对勾选的多条计划）

当采购人员勾选多行并点击“批量发布”时：

- 第一步：批量合法性扫描

- 系统扫描所有勾选项，自动过滤掉缺失仓库地址的行，并提示：“已成功发布 X 条，Y 条因缺失收货地址发布失败”。
- **第二步：数据聚合处理**
  - 系统自动按 [供应商 + 发货地址 + 目的地仓库] 三个维度进行归类。
  - 示例：勾选了 10 行计划，其中 6 行发往地址1，4 行发往地址2。
- **第三步：弹窗确认发布信息**
  - 弹出确认框，提示阻断信息或确认发布，并填写备注。
- **第四步：下游任务生成**
  - **地址1**：将 6 行直发需求按“SKU+库位”合并，生成一个包含 6 个明细项的直发待办任务发送至供应商，如已有此地址，则推送到已有地址列表下，若没有，则新生成一个送货地址的聚合项。
  - **地址2**：将 2 行直发需求按“SKU+库位”合并，生成一个包含 6 个明细项的直发待办任务发送至供应商。如已有此地址，则推送到已有地址列表下，若没有，则新生成一个送货地址的聚合项。

## 5.2.4 数据字段定义

其中系统自建的表有：ASIN表

页面字段	逻辑说明	可否编辑	是否必填	对应数据库字段	类型	字
供应商名称	显示供应商全称	否	-	supplier_name	String	领
创建时间	该计划在领星的创建时间	否	-	领星_create_time	DateTime	领
最晚发货时间	同货件计划	否	-	latest_ship_date	Date	领
计划编号	点击可复制，FBA货件号或备货单号	否	-	plan_code	String	领
国家	目的国家：美国/加拿大/英国/德国/意大利/西班牙/法国/日本	否	-	country_code	String	领
采购单号	关联的PO单号	否	-	po_numbers	String	领
库位	通过SKU+站点来确认库位	否	-	bin_location	String	领
产品图片	缩略图	否	-	image_url	String	领
ASIN	领星货件计划/多平台发货单/海外仓备货单	否	-	asin	String	领
产品名称	领星货件计划/多平台发货单/海外仓备货单	否	-	product_name	String	领
SKU	领星货件计划/多平台发货单/海外仓备货单	否	-	sku	String	领
FNSKU	ASIN表	否	-	fnsku	String	AS
Listing状态	ASIN表	否	-	listing_status	Enum	AS
计划发货时间	领星货件计划/多平台发货单/海外仓备货单	否	-	plan_ship_date	Date	领
补货需求	领星货件计划/多平台发货单/海外仓备货单	否	-	replenishment_qty	Int	领
实际收货时间	仓库/FBA实际签收时间	否	-	actual_arrival_time	DateTime	领

已发货	供应商已发/在途数量	否	-	shipped_qty	Int	领
已收货	FBA/海外仓已上架数量	否	-	received_qty	Int	领
海外地址	目的仓地址（海外仓或FBA仓地址）	否	-	oversea_address	String	领
Reference ID	亚马逊引用ID	否	-	reference_id	String	领
箱数	总箱数	否	-	total_boxes	Int	领
箱重	单箱重量或总重（带单位，如12KG）	否	-	box_weight	String	领
国内仓库地址	核心字段。发货给国内货代仓的地址。支持批量选择。	是	是	domestic_wareh use_id	Int	字 选
包装	如“彩盒”，“PE袋”	否	-	package_type	String	AS
说明书	如“英文说明书”	否	-	instruction_manu al	String	AS
运输方式	如“海运”、“空运”。点击可修改。	是	-	transport_metho d	Enum	领
透明计划编号	显示透明计划代码或标识	否	-	transparency_cod e	String	AS
递延店铺	显示相关名称	是	-	deferred_shop	String	AS
送货仓库	回仓就选择物语轩、直发就选择：货代	是	是	delivery_target	Enum	领
是否贴标	枚举：是/否	是	是	is_labeling	Boolean	AS
是否加液体	枚举：0/1/2	是	是	has_liquid	Boolean	AS
状态	枚举：待发布、待收货、已完成	否	-	plan_status	Int	系

5.3 回货单管理

业务原始单据： OA-回货计划+回货单

业务定义：采购上传与供应商确认后的回货单。Tab区分回仓和直发。

智慧运营平台

回货计划

回仓直发

周期

SKU

国家

产品名称

创建时间2025-09-07 - 2025-12-06

更多筛选重置

排序依据：创建日期：从新到旧

商品详情

采购单编号

销量绩效

供应商信息

回货计划(核心)

人员信息

操作

2026年第2周（2026年1月10日-2026年1月17日）

状态：已发布给供应商/归集中/待归集提交归集撤销

-美国

2025年12月30日

GM前高马兹组合  
ASIN: B0FM8SNKH1  
SKU: 08003-ZH-BLACK

PO251106789  
PO251106788

30天销量: 150  
15天销量: 50  
7天销量: 10  
预估日期: 5

供: 易威行  
销: 月明星稀  
仓: 海外仓-USA-YM  
库位: Q1

需求数量: 150  
确认回货: 100  
截止周四回货数量: 0

运营: 郑明欣  
备货: 方敏  
创建: 方敏

2025年12月30日

卡洛伊-玫瑰-新APP  
ASIN: B0FKR1FP6  
SKU: 09010-ROSE-JAPP

PO251106789

30天销量: 150  
15天销量: 50  
7天销量: 10  
预估日期: 5

供: 科捷创新  
销: 月明星稀  
仓: 海外仓-USA-YM  
库位: Q5

需求数量: 20  
确认回货: 100  
截止周四回货数量: 0

运营: 郑明欣  
备货: 方敏  
创建: 方敏

-德国

2025年11月24日

卡洛伊-玫瑰-新APP  
ASIN: B0FKR1FP6  
SKU: 09010-ROSE-JAPP

PO251106789

30天销量: 150  
15天销量: 50  
7天销量: 10  
预估日期: 5

供: 易威行  
销: 月明星稀  
仓: 海外仓-USA-YM  
库位: Q5

需求数量: 80  
确认回货: 80  
截止周四回货数量: 40

运营: 郑明欣  
备货: 方敏  
创建: 方敏

### 5.3.1 数据来源

#### 1. 上传规则

- 通过 Excel 文件上传回货单数据（.xls或.csv）
- 控制大小不超过20M
- 使用固定模板
  - 不限制表格列名的字段顺序、字段数量、字段位置（表头必须在第一行）
  - 允许包含系统未使用的其他字段
- 系统仅解析并使用指定的必备要素字段，其余字段作为冗余数据存储
- 系统支持多人同时上传回货单（做队列，异步回调）
  - 每一次上传视为一个独立上传批次
  - 系统需保证：
    - 不因并发导致数据错乱
    - 不出现“部分写入 / 重复写入 / 覆盖他人数据”等情况
  - 当发生冲突或异常时：
    - 明确提示失败原因
    - 不产生不确定状态的数据

#### 2. 必须解析且落库的字段

上传的表格 必须包含以下字段，否则无法通过校验,整个表格上传失败。

字段名	说明	是否必填	数据库字段名	数据类型/校验规则	示例
SKU	领星SKU	必填		字符串	M01-RD-S
是否直发	是否直发标识	必填		只有两种：是/否	是
库位	回货库位	必填		字符串，若为空则查找SKU+站点来确认	2
站点	对应发往国家	非必填		字符串，若库位查找为空，则通过查找此字段来补充库位	DE
回货需求（总数）	回货数量	必填		正整数，>0	200

- 仅校验字段是否存在以及是否填写
- 字段名称需与系统定义的字段名称一致
- 字段所在列的位置、表头顺序、表头总列数不作要求
- 后续若需新增必备要素字段，可通过配置方式扩展，不影响既有上传逻辑

冗余字段处理规则

- 上传表格中除必备要素字段外的其他字段：
  - 不参与校验
  - 不影响回货单上传结果
  - 作为冗余信息原样存储
- 冗余字段仅用于数据留存与后续可能的人工查看，不参与业务计算与规则判断
- 冗余字段不做语义识别、不做格式校验

整单校验规则（全量成功 / 全量失败）

- 回货单采用整单校验机制
  - 若 Excel 中**必须解析且落库的字段**校验失败，则整份文件上传失败
- 上传失败时：
  - 系统提供失败原因

[📄 报错原因及提醒文案](#)

3. 数据匹配

根据上传数据匹配产品信息表 [📄 产品信息管理表](#) 和公司关系对应表 [📄 公司信息管理表](#) 获取相应的数据，在页面以SKU+库位为最小颗粒度、按供应商维度聚合显示回货单数据

4. 数据验证

- 表头验证：第一行表头默认必须为表头，如果表头不包含必须上传的列名直接报错提示:没有表头字段'xx1','xx2';
- 数据行验证：每行数据各行字段格式必须正确，如果有数据格式错误字段则不保存数据具体记录但是返回每行具体字段的具体错误提示。
- 重复数据验证：如果本次上传文件有供应商，sku，站点，库位一致数据，需要直接进行合并；如果本用户本周期已经上传文件且 [供应商ID] + [SKU] +库位存在且已经发布，则提示：不可重复上传

5.3.2 核心逻辑

回货计划管理逻辑变更（2026/1/20 更新）

5.3.2.1 核心机制调整

取消原有的“需求池归集”及“系统强制截断”设计。新机制采用“周期性管理 + 增量发布 + 闭环修改”的模式，赋予采购员更灵活的操作权限，同时通过单据状态流转保证数据的一致性。

5.3.2.2 数据聚合与权限约束

- **聚合维度**：系统按照 [供应商] 维度对回货需求进行聚合展示。
  - **权限约束（1v1关系）**：
-

- 业务规则明确：一个供应商仅对应一名采购员。
- 操作权限：采购员只能查看和发布自己负责的供应商数据。系统支持一名采购员分批次、独立处理其名下不同供应商的发布动作（例如：采购A负责10家供应商，可先发布其中4家，剩余6家稍后发布）。

### 5.3.2.3 上传与增量更新规则

支持采购员在同一周期内多次上传回货计划 Excel 表，系统执行以下**处理逻辑**：

1. **匹配键值**：系统以 [供应商ID] + [SKU] + 库位为唯一匹配键。
2. **状态判断与处理**：
  - **场景 A：供应商数据“未发布”**
    - **系统动作：全量覆盖/更新**。读取最新上传 Excel 中的数据，覆盖系统中原有的草稿数据。
  - **场景 B：供应商数据“已发布”**
    - **系统动作：跳过/忽略**。系统检测到该供应商当周计划已发布给供应商端，则**不会读取** Excel 中该供应商的数据，**保持原有已发布数据不变**，防止覆盖供应商正在操作的单据。
  - **场景 C：新增供应商**
    - **系统动作：新增**。将新出现的供应商数据写入列表，状态为“待发布”。

### 5.3.2.4 修改与回退流程（逆向闭环）

为确保买卖双方数据一致，**已发布的数据采购员不可单方面修改**。必须走“供应商退回”流程：

1. **发现错误**：采购员发布后发现数据有误，或需要调整计划。
2. **线下沟通**：采购员联系供应商，告知需要修改。
3. **供应商退回**：供应商在【供应商工作台】点击“**退回单据**”按钮（填写退回原因）。
4. **状态变更**：
  - SZ采购端该条目状态由“已发布”变更为“**已退回**”。
  - 数据解锁，恢复可编辑状态。这时候新上传的表格可以对此条数据进行更新。
5. **修改与重发**：
  - 方式一：采购员在系统界面直接修改数量/日期。
  - 方式二：采购员修改 Excel 后重新上传（此时因状态非“已发布”，系统会执行覆盖更新）。
  - 修改完成后，采购员再次点击“**发布**”。

### 5.3.2.5 周期与提醒机制

- **提醒机制**：
  - **触发时间**：每周五 12:00。



- **触发对象**：当前周次内，名下仍有供应商处于“未发布”或“已退回”状态的采购员。
- **提醒方式**：系统消息/弹窗提醒“本周回货计划尚未全部发布，请及时处理”。
- **周期更新（周次轮转）**：
  - **时间节点**：每周日 23:59:59。（闭包含）
  - **系统动作**：
    - i. 冻结当前周次数据（归档为历史记录）。供应商也无法再通过已结束周期的回货单生成送货单。
    - ii. 自动生成新的周次（Week N+1）。
    - iii. 周一采购员进入工作台时，默认展示新的一周空白面板（默认空白等待上传）。

5.3.3 页面功能描述

批量上传

发布与批量发布（同货件计划）

5.3.4 数据字段定义

涉及表单：产品信息表、采购订单关联表、公司信息表、角色关联表-listing（SKU/运营/备货/采购）

线下表：回货计划（业务每周上传）

	页面字段	逻辑说明	可否编辑	是否必填	对应数据库字段	类型
查询框	计划编号	回货计划的唯一识别号（后缀匹配）	是	-	plan_no	String
	SKU	产品唯一属性编码（包含匹配）	是	-	sku_code	String
	国家	货件计划的目的地国家（下拉选择）	是	-	destination_country	String
	产品名称	商品的通用名或标题（包含匹配）	是	-	product_name	String
	创建时间	计划生成的日期范围区间	是	-	create_at	DateTin Range
	排序依据	列表数据的排列先后顺序：创建日期	是	-	-	Enum
	批量上传计划	通过Excel模板导入批量计划	是	-	-	Button
	批量发布计划	用户勾选的当前页面所有待发布项，一键发布	是	-	-	Button
	回货单号	供应商维度的汇总单据号	否	是	hh_number	String
	国家分组	该HH号下货物的流向国家	否	是	country_code	String
	计划状态	显示“待发布”、“已发	否	是	plan_status	Enum

列表	计划状态	布”及创建日期	否	是	plan_status	Enum
	商品详情	包含缩略图、ASIN、SKU编码、品名	否	是	product_id / asin / sku	Object
	采购单编号	关联的原始采购PO单号	否	否	purchase_order_no	String
	30/15/7天销量	对应维度的历史销售数据看板	否	否	sales_30d / 15d / 7d	Int
	预估日销	系统计算的日均建议销量	否	否	daily_sales_forecast	Decimal
	供应商	负责生产供货的主体名称	否	是	supplier_name	String
	销/仓信息	对应的海外仓/备货仓	否	是	sales_person / warehouse	String
	库位	目的地仓库的具体存放位置	否	否	bin_location	String
	需求数量	系统根据缺货率计算出的理想回货数	否	是	suggested_demand_qty	Int
	确认回货 (核心)	关键输入项。人工核定后最终要发的数	是	是	confirmed_restock_qty	Int
	截止周四数量	特定时间节点的进度考核数	否	否	cutoff_qty_thu	Int
	人员信息	涉及的运营、备货、创建人姓名	否	是	ops_user / stocking_user	String
操作	操作-发布计划	单条触发计划生效并推送到供应商端	-	-	-	Button
	操作-删除	废弃当前未发布的计划行	-	-	-	Button
	操作-撤销	撤销状态为已发布的计划行。具体规则见4.4	-	-	-	

5.4 单据管理与审核

HK2 Workbench

业务计划管理

单据管理中心

返回主列表

单据管理中心

审核状态

凭证状态

供应商

送货日期

审核状态

已上传

输入供应商全称或简称

至

搜索

供应商 / 送货单 / 批次	送货日期	计划/回货数	送货/入库数	物流方式	凭证状态	审核状态	操作
- 东莞市意兴科技实业有限公司		672 / 672	672 / 672	-	-	待审核	-
- DN-20251118		672 / 672	672 / 672	-	-	待审核	-
DN-20251118-001	2026-11-13	372/372	372/370	快递货运	已上传	待审核	审核 详情
DN-20251118-002	2026-11-05	300/300	300/300	货拉拉	部分上传 (2/3)	待补充	审核 详情
+ 深圳市康泰电子有限公司		500 / 0	0 / 0	-	-	-	-

送货单号: DN-20251118-001

供应商: 东莞市意兴科技实业有限公司

待审核

送货日期

物流方式

计划/回货数

送货数 / 入库数

2026-11-13

快递货运

372/372

372/300

物流合规检查清单

以下内容是系统解析出单据后进行核对的内容, 请按要求逐项确认并勾选; 驳回/需补充时系统会记录原因与缺失项。

送货数与入库数数据核对:		
<input checked="" type="checkbox"/> 发生2个商品退货, 还未补发。退货单编号: **		
货拉拉发票核对:	系统解析字段	送货单对应字段
<input checked="" type="checkbox"/> 发票上的“公司信息”, 与送货单中的供应商名称一致;	托运人名称: 东莞市众邦健康科技有限公司	供货方: 东莞市众邦健康科技有限公司
<input checked="" type="checkbox"/> 发票上的“用车时间”, 与送货单中的送货时间在合理范围 (2天内)	用车时间: 2025-11-14	送货时间: 2025年11月13日
货拉拉行程单核对:	系统解析字段	送货单对应字段
行程单上的“公司”, 与送货单中的供应商名称一致;	公司: 东莞市众邦健康科技有限公司	供货方: 东莞市众邦健康科技有限公司
行程单上的“订单路线”, 与送货单中的供货方地址和收货地址大体一致	深惠科技园: 广东省深圳市龙华区民治街道布龙路10号 翔建科技园E栋: 广东省东莞市大朗镇康和三路22号	收货地址: 深圳市龙华区民治街道深惠科技园 供货方地址: 广东省东莞市大朗镇康和3路翔建科技园F栋5楼
物流面单核对 (若有)	系统解析字段	送货单对应字段
面单上零件地址与送货单发货地址基本一致	零件地址: 广东省东莞市虎门镇虎门镇瑞工业一街8栋3楼	发货地址: 虎门镇瑞工业一街8栋3楼
面单收件地址与送货单收货地址基本一致	收件地址: 广东省深圳市龙华区民治街道深惠科技园	深圳市龙华区民治街道民康社区1970科技园4栋302
面单上收件人与送货单上收件人一致	收件人: 魏朝迅18148559720	魏朝迅: 18148559720

原始单据

物流凭证

送货单

入库单

退货单

已盖双章

已盖双章

已盖双章

DN25588864

IB2666868322

SH5568683

快速面单

货拉拉行程单

货拉拉发票

自送车辆装货照片

自送车辆车牌号

快速送货

货拉拉/货车送货

自送货

审核备注 (留痕)

通过/驳回/需补充时系统会记录该备注。

例如: 物流凭证模糊, 请补充清晰照片; 数量差异需说明...

通过

驳回

### 5.4.1 页面布局与交互

- 列表结构：级联展示。
  - Level 1：供应商汇总（含总计划数、总实发数）。
  - Level 2：送货单号（SH-xxx）。

- Level 3：送货单批次（SH-xxx-001）。送货日期、计划/回货数、送货/入库数、物流方式、凭证状态、审核状态
- **审核详情弹窗：** 点击“审核”或“详情”后从侧边或中心弹出。分为：
  - 基础信息头部： 简述单据状态、单号、供应商信息。
  - 汇总看板： 以卡片形式展示日期、物流方式、计划/到货数量等核心指标。
  - 物流合规核查清单（核心）： 自动展示系统OCR识别结果与系统合同/对账单数据的比对结果。有差异的用红色字体展示。
  - 附件预览区： 区分“原始单据”与“物流凭证”，展示OCR识别的图像原始素材。
  - 审批交互区： 底部固定操作栏，包含审核备注输入框及“通过”、“驳回”按钮。

5.4.2 数据字段定义

字段名称	定义及业务逻辑	数据来源	数据库字段	数据类型
送货单	唯一标识一笔送货业务的编号。	系统生成： <a href="#">目 送货单记录表</a>	deliver_bill_sn	varchar
凭证状态	描述物流单据上传的完备性（待上传、部分上传、已上传）。	系统统计附件数量		
审核状态	待审核，待补充，已审核 待审核：单据已上传完整，且通过OCR检测。 待补充：单据还未上传完整 已审核：采购已人工审核通过	系统统计流转		
计划/回货数	合同或订单约定的数量 / 供应商实际发出的数量。	回货单/送货单		
送货/入库数	供应商送货数 / 仓库实际扫描签收数。	送货单 / 入库单		
物流方式	区分发货模式（快递货运、货拉拉、自送）。	送货单		
核查项：公司信息	校验凭证上的主体名称是否与我司四大公司（易威行贸易等）匹配。	OCR比对库		
核查项：地址一致性	校验物流单出发/到达地址是否符合仓库或供应商注册地要求。	OCR比对库		
核查项：时间逻辑	校验物流发票/行程单时间与送货单日期偏差是否在±2天内。	OCR比对库		

5.4.3 页面功能详解

5.4.3.1 自动化合规核查功能 (OCR 驱动)

系统自动对比以下信息并给出判定：

核查项目	数据来源	OCR提取字段 / 系统对碰字段	核对逻辑	正确提示文案
送货/入库数	1.送货单 2. 入库单	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 送货单：数量 / 合计数量</li> <li>● 入库单：实收数量</li> </ul>	比较送货单上的总数与仓库系统反馈的实收总数是否完全一致。	数量核对一致。
物流方式	1.上传凭证类型 2.送货单	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 凭证标题（如：货拉拉行程单、快递面单）</li> <li>● 送货单：送货方式 字段</li> </ul>	系统识别上传的图片属于哪种单据类型，并核对是否与供应商下单时选择的物流模式一致。	物流形式与单据类型匹配。
核查项：公司信息	1.物流发票/行程单 (OCR)	● 物流凭证：收件公司、抬头	提取物流单据上的收货方，必须精准匹配： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 易威行贸易</li> <li>2. 易威行科创</li> <li>3. 捷朗迅</li> <li>4. 香港易泽逊</li> </ol>	收货公司信息正确。
	2.物流发票/行程单 (OCR)与 送货单	送货单：供货方	比较发票、行程单上的公司与送货单上的供货方是否一致	收货公司与送货单匹配一致
核查项：地址一致性	1.货拉拉行程单/快递单 (OCR) 2. 送货单	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物流单：起点地址、目的地地址</li> <li>● 送货单：供方发货地址、仓库收货地址</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.起点：必须与供方发货地址一致</li> <li>2. 终点：必须与仓库收货地址一致。</li> </ol>	收/发货地址验证通过
核查项：时间逻辑	1.物流发票/行程单 (OCR) 2. 送货单	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物流单：用车时间 / 下单时间</li> <li>● 送货单：送货日期</li> </ul>	计算物流单据上的时间与送货单日期之间的差值。	单据时间逻辑一致。

- 地址容错机制：考虑到OCR识别可能存在个别字眼偏差（如“街道”识别为“街道”），系统应采用关键词加权匹配（如匹配到“新牛社区”、“深惠科技园”、“101房”等关键特征词即判定通过）。
- 多印章干扰：单据上可能重叠盖有公章、送货章，OCR需具备印章层分离技术，确保下方的“数量”和“品名”字段不被干扰。

### 5.4.3.2 原始凭证可视化管理

- 原始单据分类展示：集中展示“送货单、入库单、退货单”的单据缩略图，可点击放大。
- 物流凭证链条：针对不同物流方式，展示关联的快递面单、货拉拉行程单、发票、自送车的装车照片和车牌号图片缩略图，可点击放大。

### 5.4.3.3 供应商层级监控

- 列表页支持按供应商维度统计。例如：东莞市嘉兴科技实业有限公司，下属多个SH单据，管理人员可一眼识别该供应商整体的单据合规率和送货进度。

5.4.3.4 审核异常处理流程

- 自动预警：当OCR识别到地址不符等情况时，清单会标红。
- 驳回机制：审核人员在人工检查时，可在“审核备注”中注明原因（如“物流凭证模糊，请补充清晰照片”），点击“驳回”将任务退回给供应商。
- 通过审批：仅当所有核查项符合我司送货单管理规范（如盖章完整、地址正确、数量匹配）后，方可点击“通过”，完成对账前的准备工作。

5.4.3.5 搜索与过滤

- 支持针对“待审核”任务的快速筛选，方便审核员优先处理待办业务，提高供应链流转效率。

5.5 撤销发布机制

5.5.1 核心原则

- a. 状态驱动：能否撤销完全取决于供应商当前的作业状态。
- b. 双向通知：撤销操作必须即时通知供应商，若供应商正在操作，需前端强刷或锁单。
- c. 回滚机制：撤销成功后，数据需回滚至“待发布”或“草稿”状态，保留编辑能力。

5.5.2 可撤销的状态判定表

供应端状态	采购端是否可撤销	逻辑说明	供应端表现
待确认/待接单	可直接撤销	供应商尚未介入，风险最低。	任务卡片直接消失，或显示为“已效”。
已接单/备货中	需二次确认	供应商可能已开始打印标签或备货。系统需弹窗提示“供应商已接单，撤销前请线下沟通”。	通知：“采购方撤回了计划[SH-001]”
已发货/部分发货	不可撤销	实物已出库，禁止撤销。只能走“退货”或“关闭”流程。	按钮置灰，提示“已发货，无法撤销”。
已入库/完成	不可撤销	流程终结。	按钮隐藏。

5.5.3 业务流程设计

1. 触发动作：
  - 采购员在“已发布”列表中，点击[撤销]按钮。
2. 前置校验：
  - 后端查询该计划的实时状态。
  - IF 状态 = 已发货 -> 报错：“供应商已发货，无法撤销”。
3. 填写原因（必填）：

- 弹出对话框，要求输入撤销原因（如：计划调整、信息填写错误、暂停补货）。
- 目的：该原因会透传给供应商，避免误会。

#### 4. 执行回滚：

- 场景1（直发/紧急补发 - 单据级）：将单据状态更新为 **Revoked**，随后自动流转回 **Draft**（待发布）。
- 场景2（回仓 - 批量包级）：
  - 若该计划在“缓冲区”未推送 -> 直接移除，无感知。
  - 若已打包推送 -> 从供应商的“任务包”中剥离该条目。若剥离后任务包为空，则删除任务包。

#### 5. 供应商触达：

- **系统通知**：供应商端收到“单据撤回提醒”。
- 列表更新：直接从“待办”中移除。

## 5.6 核心逻辑：PO 自动关联（贯穿：采购单-回货单-送货单-退货单）

系统以 (SKU + 库位) 为唯一库存与成本颗粒度

回货单（HH）创建/发布时，需在 90 天有效期内按 FIFO 自动拆分关联到若干 PO 行，生成 HH-PO 关联明细并占用 PO 余额；

送货单（SH）到货时必须引用 HH-PO 明细进行核销，核销数量从 PO 的“占用”转入“已到货”，并按 PO 单价形成成本记录；

退货单（RT）必须反向引用 SH 的消耗明细，按原 PO 单价退回原成本层；当 HH 删除/撤销且未发生核销时，系统按 HH-PO 明细释放 PO 占用余额，实现数量与价格链路的可回滚一致性。

### 5.6.1 统一约束与口径

统一库存/成本的“颗粒度主键”

系统内所有“数量余额、价格成本、回滚”都必须落在同一个颗粒度上：

Key = (SKU + 库位)

同一 SKU 在不同库位（1-18）必须分别计算余额与成本。

统一流转链路（所有单据都要通过 PO 关联）

- PO（采购单）：提供“可用余额（可被占用/核销）”与“单价/税费等成本字段”。
- HH（回货单）：只是“需求端”，创建/发布时需要自动拆分并绑定到若干 PO 行。
- SH（送货单）：发生实物流转时，需要引用 HH 的 PO 拆分明细来做“实到核销/差异处理”。
- RT（退货单）：退货发生时，也必须“回到 PO 成本层”，用于回滚/冲减。



5.6.2 数量 + 成本” 全链路流转示意表

示例（同 SKU+库位）：PO1(100@10)，PO2(50@12)；HH1=120；SH1到货=70；RT1退货=10

步骤	发生单据	动作	PO1 数量变化	PO2 数量变化	关键成本口径	生成的明细记录
0	PO	初始	ordered=100, received=0, allocated=0, available=100	ordered=50, received=0, allocated=0, available=50	PO1单价10; PO2单价12	无
1	HH1	占用（FIFO拆分）	allocated +100 → available=0	allocated +20 → available=30	锁价： 100@10; 20@12	HH_PO: (PO1,100@10), (PO2,20@12)
2	SH1	实到核销70（从HH_PO 先PO1）	received +70; allocated -70（剩 allocated=30）	无变化	入库成本 =70*10	SH_PO_Consume:  (HH_PO(PO1),70 @10)
3	RT1	退货10（退回到原核销明细）	received -10（从70里退） → received=60	无变化	冲回金额 =10*10	RT_PO_Return: (SH_PO(PO1),10@10)
4	结果态	视图汇总	PO1: ordered100, received60, allocated30, available10	PO2: ordered50, received0, allocated20, available30	成本层仍可追溯到 PO 行	明细链路可审计

5.7 一期遗留问题优化

5.7.1 遗留问题

- SKU+库位是PO及后续单据的核心字段（库位取值逻辑是从货件计划备注中按 SKU+站点 推断）。
- 领星同步的商品明细存在 自动聚合 SKU 情况：一个 SKU 的数量被合并成一条，缺少拆分维度（站点/店铺/批次等），导致系统无法推断「每部分数量对应哪个库位」。

目标

- 在“创建采购合同”过程中，识别不可拆分项；
- 明确提示原因与影响（无法确认库位对应的数量）；
- 提供 手动拆分能力：把该 SKU 数量拆成多行（每行可选库位/站点，且数量求和=原数量）；
- 拆分完成后才能 预览合同 / 提交并生成合同。

5.7.2 功能设计

识别规则（是否“不可拆分”）



对每个合同商品行（SKU）计算字段：

- 可自动拆分：系统能从货件计划/备注中得到完整的拆分依据（至少能确定每个拆分项的“站点/库位”）。
- 不可拆分：满足任一条件（或）：
  - a. 该PO缺失PP，无法获取备注，从而无法判断库位
  - b. 该SKU在货件计划侧被聚合，缺少拆分维度（站点/仓/目的地/备注结构化信息）
  - c. 备注不规范/缺失，无法映射库位；
  - d. 系统拆分后出现“库位为空”的子项且无法给出唯一候选。

可以把 blocked 的原因做成枚举：

- 无采购计划
- 领星聚合
- 备注不规范)
- 无库位映射

### 5.7.3 页面交互

在“创建采购合同”页：

- 若存在任意 `split_status=blocked`：
  - 顶部出现 红色 Banner 提示；
  - 产品明细表中对应行标红 + 状态标签“需拆分”；
  - 预览合同样式：置灰不可点；
  - 提交并生成合同：置灰不可点；
  - 保存草稿：允许（方便用户稍后处理）。
  - 操作：增加保存草稿功能
    - 保存草稿：点击后保存草稿，生成合同编号，后续操作使用这个合同编号
    - 返回：返回弹出弹框，是否保存草稿，是：保存草稿后返回列表，否：不保存返回列表
  - 交互：
    - 创建合同时：给出弹框是否重新生成
      - 是：重新生成新的合同，跳转新的合同e签宝
      - 否：检查是否存在合同，如果存在，则跳转已有的合同，如果不存在，则创建信息合同
      - 状态为待签署，与未生成合同，已撤销，已解约时，采购单界面生成合同按钮需要高亮，其他状态按钮置灰
    - 合同管理：

- 当是待签署状态下的重新生成合同时，合同管理中数据更新为新的合同数据
- 直接在创建采购合同的页面中的产品详情中对应的SKU自动生成1条子行，能取到库位的填充库存，不能取到的为空。

创建采购合同

状态：草稿

提示：必须先预览合同样式，才可提交并生成合同

基础信息

合同编号(PO)

PO250114037

订单日期

2025-01-14

采购方（甲方）公司名称

深圳易威行贸易有限公司

供货方（乙方）公司名称

东莞美姬实业有限公司

甲方联系人

廖建桥

乙方联系人

某某某

甲方联系电话

18529594515

乙方联系电话

18500000000

交易条款设置

核心编辑区

支付方式

网银

结算方式

月结

运费承担方

甲方承担 乙方承担

交付地点

甲方指定仓库

补充条款/备注

如有特殊约定...

产品详情

提示：检测到 1 个 SKU 因【领星聚合/备注不规范】无法自动拆分，库位无法确认。请在下方 产品详情 中完成数量拆分 + 库位填写 后再提交。

序号	图片	品名	产品描述	产品规格	数量	单位	含税单价	价税合计	库位	备注	拆分状态/操作
1		按摩器	红-狙击者	-	264	台	¥61.49	¥16,233.36	01	英文说明书/普通包装	
2		按摩器	黑大次	-	250	台	¥21.89	¥5,472.50	(待拆分)	英文说明书/特殊包装	+ 新增拆分行
					— 拆分行 1		填写数量		02	备注（可选）	删除
					— 拆分行 2		填写数量		03	备注（可选）	删除
					已分配：0 / 原数量：250		拆分数量合计必须等于原数量 存在拆分行未填写库位				

总计 514

总金额 ¥21,705.86

总金额（大写）：贰万壹仟柒佰零伍元捌角陆分

采购合同

工作台

文件预览

签署合同

采购单

采购合同

合同详情 (2)

合同生成

合同详情 (2)

合同编号:

请输入合同编号

采购单编号:

请输入采购单编号

供应商:

请选择供应商

状态:

请选择状态

签署日期:

开始日期

至

结束日期

搜索

重置

合同编号	关联采购单号	供应商	合同数量	未交数量	合同金额	状态	签署日期	操作
HT202601210...	PO251209021	成都无界能...	3		¥24,681.80	待签署	2026-01-21	<div>签署</div> <div>详情</div>
HT202601210...	PO251209021	成都无界能...	3		¥24,681.80	已解约	2026-01-21	<div>详情</div>
HT202601210...	PO251209021	成都无界能...	3		¥24,681.80	已撤销	2026-01-21	<div>编辑</div>

共 3 条

10条/页

<

1

>

前往

1

页

合同编号改成流水编号

## 6. 验收标准

### 6.1 逻辑验证

- 直发实时性：采购发布FBA货件后，供应商端需在 2秒内 收到直发任务。
- FIFO关联：创建需量150的回货单，验证是否正确扣减PO1(100)和PO2(50)，且删除后额度回滚。
- 超发拦截：单据管理中，若入库数量 > 计划数量 \* (1+允许溢出比例)，是否预警。

### 6.2 交互验证

- 地址校验：发布直发计划时，若未填货代仓，必须弹窗拦截。
- 驳回闭环：采购驳回单据 -> 供应商修改上传 -> 采购端状态变为“待审核”。
- 防抖：同步计划接口，1分钟内连续点击只触发一次。

### 6.3 非功能性需求

- 数据一致性：领星领星数据同步延迟 ≤ 5分钟。
- 查询性能：列表模糊搜索响应时间 ≤ 1s。