存货核算管理 · 进销存台账 —— 需求解读与改造方案（合并版 v2.0）

> 存货核算管理 · 进销存台账 —— 需求解读与改造方案（合并版 v2.0）
>
> 一份文档，两类读者：上篇（§1–§10）大白话讲懂需求，给产品/业务/老板看；下篇（§11–§15）技术分析与实施，给开发/实施看。上篇不出现任何技术名词；下篇结论均有代码证据（附录 A）。
>
> 现状盘点：wimoor-finance / wimoor-erp / wimoor-ui / init-config（2026-11-11）。本档为方案，不含代码改动。
>
> 衔接文档：《ERP库存操作-财务凭证重构方案.md》（outbox 事件层）、《AI实施任务书-采购付款入库凭证新架构.md》（凭证池/映射规则）——本方案在"存货成本"维度上延伸，不推翻其已裁决结论。
>
> 合并说明：由《需求解读大白话版》与《进销存台账改造方案 v1.0》合并而来，两份原文不再单独维护。

上篇 ·

需求解读（大白话）

1. 这个功能到底是干啥的?

一句话: 老板问 "仓库里的货值多少钱 "
，系统要能用会计认可的方式回答，并且这个数能和财务的账本对上。
进销存台账（存货核算）就是干这件事的。

- 进 = 采购入库（货进来了）
- 销 = 销售出库（货卖出去了）
- 存 = 期末结存（还剩多少）
- 核算 = 给每一笔货的变动算出 金额，而不只是数件数

svg
图 1 · 一个货品的旅程: 上面动的是「货」，下面动的是「钱」进 = 采购入库 | 销 = 销售出库 | 存 = 期末结存业务世界（货 · 数量）采购下单到货入库 +100件销售出库 −30件结存 70件 × 计价单价 × 计价单价会计世界（钱 · 金额）（只签合同，不记账）暂估入账 +8,000元结转成本 −2,400元结存 5,600 元合同不入账借 库存商品 / 贷 应付 -暂估借 主营业务成本 / 贷 库存商品 = 台账结存金额进销存台账（存货核算）：每一笔「数量变动」 × 计价单价 = 「金额变动」，逐笔滚动结存从而随时回答: 还剩多少件? 值多少钱? 和总账对得上吗?
——这就是这个功能要干的事

注意: 仓库里少 30 件货的同时，账上少了 2,400 元（ 30 × 80元） ——卖货不光是 "发货 "，还得把货的成本从「库存商品」挪到「主营业务成本」，不然利润就算不对。这一步叫 结转成本 ，是存货核算最核心的输出之一。

---

2. 先背 7 个词（都是一句话的事）

词	大白话

存货	仓库里 ＋ 在途的货，在会计上算 公司资产
计价方法	给每件货定一个会计认可的 单价（本项目默认 "移动加权平均 "，见 §5）
暂估	货到了票没到，先按采购价 估个金额入账，票到了再改准
红字冲销	改账 从不删原记录 ，而是记一笔负数对冲 —— 保住追溯链
收发存	本期收入（收）、本期发出（发）、期末结存（存）——库存的 "本月流水账 "
勾稽	对账：台账金额 ＝ 财务账本余额 ＝ 数量 ×单价，三个来源互相对得上
结转成本	卖出货时把货的成本挪进 "主营业务成本 "，用来算利润

3. 现在有啥、还缺啥

现在系统已经能干的：

- 看每个货 还剩多少件 （在哪个仓库、哪天进的出的、什么单据）
- 看 大概值多少钱 ——但这个钱是拿 "采购均价 "估出来的，不是会计认账的成本
- 暂估管理 是完整的：货到了票没到，先记一笔 "欠供应商的钱（估的） "，发票到了能自动冲掉改准
- 采购台账：买了啥、付了多少、还欠多少

还缺的（客户要的 "存货核算 "缺的就是这些）：

缺什么	大白话是什么意思	现在的后果
① 钱的流水账	明细只有 "件数 "，没有每笔的单价、金额、结存（还剩多少钱）	只能回答 "还剩多少件 "，答不了 "值多少钱 "
② 明确的计价规则	卖出时按什么价算成本，没有正式规则	成本是拍的，不是算的
③ 卖货成本结转	卖了货，要把货的成本从 "库存 "转到 "销售成本 "，利润才准	现在不转，利润算不对
④ 收发存汇总表	本月一共 进了多少、 出了多少、剩了多少（要带钱数）	这张点名要的表出不来
⑤ 对账功能	台账的钱数、财务账本的钱数、仓库的件数，三方要能核对	"勾稽校验 "按钮是空壳，点了没结果

缺什么	大白话是什么意思	现在的后果
⑥ 月底结账前检查	暂估还挂着多少没冲？账对上了吗？	没有，结账靠人工肉眼
⑦ 小毛病	导出按钮是坏的；"批量生成凭证"生成的是空白凭证	体验差，容易误以为功能在

一句话总结缺口：现在是"数量流水账"，客户要的是"数量 + 钱数都能查、能对账的账本"。

---

4. 数据从哪来

记账需要两样东西：多少件 和 一件多少钱。它们来自三个地方：

svg

图 2 ·

数据从哪来：三类来源，自动流入台账，不需要人手工录仓库的进出记录数量：进了多少件、出了多少件采购单 +

采购发票价格：先按采购价估，发票来了改准能算进货价的费用运费、关税等，按规则摊

到货上进销存台账每笔：数量 × 单价 = 金额滚出"还剩多少钱"

存货明细账收发存汇总表对账报告注意："卖出时的成本价"

不是售价，是按计价规则（默认：平均成本）从台账里算出来的。

关键点：这些数据业务里本来就有（采购在下单、仓库在收发货、发票在录入），台账只是把它们接过来，配上价格自动记账。人要做的只有一件事：配置"按什么价算"的规则，剩下的自动跑。

---

5. 数据怎么流转（跟着一笔货走一遍）

svg

图 3 ·

跟着一笔货走一遍：上面是仓库的件数，下面是账上的钱数仓库（件数）台账（钱数） ①下单 ② 货到 +100件 ③ 发票到 ④ 卖出 −30件 ⑤ 月底账不动只是约定 +8,000元先按采购价"估"改成真价差价自动调成本 −2,400

□□□

我们是亚马逊 ERP，客户大部分货走 FBA。系统里 "发货 /销售出库 "往往是 发往 **FBA** 仓的调拨 ——货还是自家资产，只是换了仓库；真正的卖出发生在亚马逊把货配送给买家 那一刻（ FBA 配送成交 / 自发货成交）。判断 "卖没卖 "看货权转移 ，不看货出没出自家仓库：

svg

图 5 · FBA 货品旅程：前三步是「换仓」，最后一步才是「卖」国内仓库存商品 - 国内仓头程在途库存商品 -在途 FBA 仓库存商品 -FBA买家收货成交！头程发货 FBA 入仓亚马逊配送 ↑ 前三步：只是「调拨 / 换仓」 —— 货还是自家资产，成本跟着货走，不转销售成本 ↑ 这一步才是「销售出库」费用怎么记（业内惯例）头程运费 → 计入存货成本（按重量 / 数量摊到 SKU） FBA配送费 /佣金 /仓储费 → 销售费用，不进存货真正的销售出库长这样触发：亚马逊订单 /结算报告（不是 ERP 发货单）分录：借 主营业务成本 | 贷 库存商品 -FBA自发货（ FBM）路径更简单：国内仓 → 买家，一步就是销售出库。判断标准始终是 "货权转移 "，不是 "货出库 "。

三个实务要点：

1. 头程运费资本化 ：发 FBA 的头程 /清关费按重量（或数量 /金额）分摊到 SKU ，计入 FBA 仓存货成本（存货成本 = 采购价 + 相关税费 + 运杂费）；
2. 销售成本的触发时点 = 亚马逊的报告 （订单报告 /结算报告），不是 ERP 发货单：主流做法是订单报告确认出货时逐单（或按月汇总）结转成本、收入按结算报告确认；也可都按结算报告配比。口径二选一，保持一致即可；
3. **FBA** 库存要和亚马逊库存报表对账 ：丢失 /损坏 /退货差异走 "待处理财产损溢 " 再进损益 ——这是三方勾稽之外的 "第四方 "。

反面例子：有些小卖家货一发 FBA 就结转成本 ——"货没卖、利润先亏 "，收入成本错配，月度利润忽高忽低。成熟做法都是 货权转移才结转 。

对本方案的修正（ **4** 处，已在下篇 **§13.9** 落实）：

原说法	修正为
销售出库（ FBA 发货 /自发货）	拆成： 调拨出库 （发往 FBA/海外仓：同价换仓 + 头程费资本化）和 销售出库 （亚马逊配送成交 / 自发货成交：结转成本）
出库成本结转挂在 ERP 发货单	挂在 亚马逊订单 /结算报告 上（ amazon 模块已有数据）
台账按 SKU+仓库	仓库按 仓别 分列：国内仓 / 在途 / FBA 仓 / 海外仓
三方勾稽	增加第四方： **FBA** 仓数量 ↔ 亚马逊库存报表

移动加权平均 （默认的计价规则）用数字看一眼 ——这也是 "存货明细账 "的长相：

日期	业务	收入数量	收入金额	发出数量	发出金额	结存数量	结存金额	移动平均单价

04-01	期初					100 件	1,000 元	10.00 元
04-05	采购入库 100 件	+100	1,200 元			200 件	2,200 元	**11.00** 元
04-10	销售出库 50 件			−50	550 元	150 件	1,650 元	11.00 元
04-15	采购入库 50 件	+50	650 元			200 件	2,300 元	**11.50** 元
04-20	销售出库 80 件			−80	920 元	120 件	1,380 元	11.50 元

规律就一句：每次进货后平均单价会变（**4/5** 那笔：**2,200 ÷ 200 = 11**），出库按"当时的平均价"结转成本。每行留着当笔单价和结存，谁来审计都能一路追到单据。

6. 月底三张表：分别来自哪里

表	从哪来	是台账出的吗
存货明细账	台账的逐笔记录	□ □□□□□□□□
收发存汇总	台账按月汇总	□ □□□□□□□□
对账报告	台账 ＋财务账本 ＋仓库的库存数量 三方比对	⚠ 台账只是其中一方

svg

图 6 · 三张表的出身：前两张来自台账本身，第三张是"三方比对"的产物进销存台账逐笔记：数量 × 单价 = 金额 ① 存货明细账 ② 收发存汇总 ③对账报告台账 ＋ 财务账本 ＋ 仓库数量三个数摆一起比，差在哪比喻：台账是日记本 → ①逐页翻、②按月写小结，都从日记本来；③是拿你的小结去和会计的账本、仓库的库存表互相核对

7. 三方勾稽到底怎么核对

核对不在汇总账页面上做（那页只有台账自己的数）。三个数分别在系统的三个地方，「勾稽校验」页负责把它们抄到一起比：

要比的数	在系统的哪	打开哪个页面能看到

① 台账的期末金额、期末数量	进销存台账本身	汇总账页
② 财务账本的余额	财务的账簿（ "库存商品 " 等科目还值多少钱）	「财务」 → 科目余额表 / 总账
③ 仓库的件数	仓库的实时库存	「仓库」 /「产品」的库存查询

svg

图 7 · 三方核对：三个数各在各的页面，「勾稽校验」页负责抄到一起比 ①
进销存台账期末金额 3,725 元 / 305 件 ② 财务账本（科目余额表） "库存商品 "科目余额
3,725 元 ③ 仓库库存实际剩余 305 件「勾稽校验」页：自动抄数比对 ①的金额 =②
的余额？ ①的件数 =③的件数？结果（ ✓/⚠ + 差异原因）回写到汇总账的「勾稽」列

具体比的就是两道算术题（外加一道暂估的）：

1. 金额题 ：台账的期末金额合计 = 财务账本里 "库存商品 "科目的余额吗？
2. 数量题 ：台账的期末数量 = 仓库里实际剩余的件数吗？
3. 暂估题 （顺带）：台账里 "暂估未开票 "的钱数 = 财务账本里 "应付账款 -暂估 " 挂账的钱数吗？

都成立 → 打 ✓；有对不上的 → 打 ⚠
，点进去看差异原因（盘亏没处理？货到票没到的时点差？漏记？），能解释的解释、记
错的调账，全对上才能结账。

---

8. 汇总账页签的优化设计

系统现有 "进销存台账 → 汇总账 "
页签，栏目已按目标设计好，但数据不全、口径是估的。优化方向是把它做成标准的
收发存月报表 ：

svg

图 8 · 优化后的「汇总账」 = 收发存月报表（期初 → 收 → 发 → 期末，行行自洽） SKU
物料名称仓库会计期间（必选，默认当月）查询重置期末存货金额 3,725
元本期收入（收） +2,810 元本期发出（发） −2,735 元其中：暂估未开票 600 元 SKU
物料名称仓库期初本期收入（收）本期发出（发）期末（存）勾稽数量金额数量金额数量
金额数量金额平均单价 SKU-A数据线华南仓
1001,0001501,8501301,4701201,38011.50✓SKU-B充电器华南仓
2002,40060960801,0401802,32012.89✓SKU-C保护壳华东仓
5025000452255255.00⚠合计 3503,6502102,8102552,7353053,725①
会计期间必选（默认当月） ——每行必须满足：期初 + 本期收 − 本期发 =
期末（数量、金额都成立） ② 点击任意行 → 明细账（该 SKU
本月每一笔进出）；勾稽列： ✓ = 与财务账本、仓库数量对上； ⚠ = 有差异，点开看原因
③ "累计入库 /出库（年初至今） "收进右侧 "更多列 "；顶部四张卡片给老板一眼看总数

改 6 个地方 ： ① 列结构改成期初 →收 →发 →期末四段式（补 "期初 "列，行行自洽）； ② 会计期间变必选； ③ 金额为主、单价放期末段； ④ 加合计行和顶部数字卡片； ⑤ 加勾稽状态列（对账结果透传）； ⑥ 累计列降级、支持点行下钻明细账。

每列数据分别来自系统哪个功能 （数量现成，钱数要靠新能力算）：

表上的数	来自系统的哪个功能	状态
SKU、物料名称	产品（产品资料）	□ □□
仓库	仓库（仓库档案）	□ □□
本期入库数量	采购（收货入库）、 仓库 （盘点调整、调拨入）、销售退货	□ □□
本期出库数量	发货（发往 FBA/ 海外仓的调拨出库）、 亚马逊订单 （ FBA 配送成交 = 真正的销售出库）、 仓库 （盘点调整）	□ □□
期末数量	仓库 的库存余额（实时件数）	□ □□
期初数量	上个月的期末结转过来	□ □□□□
会计期间	财务 （会计期间设置，每月一期）	□ □□
入库金额	□ □□□□□□□□ ：入库按采购价先记（暂估）， 发票台账 的发票到了改成发票价，运费 / 关税从 采购记账 分摊进来	□□ 要建
出库金额	□ □□□□□□□□ ：真正的销售出库（亚马逊配送成 交 /自发货）按当时平均成本价 × 件数结转；发往 FBA 的调拨只换仓不结转	□□ 要建
期初 /期末金额	□ □□□□□□□□ ：上月期末结转 / 期初 +收 −发	□□ 要建
移动平均单价	□ □□□□□□□□ ：期末金额 ÷ 期末数量	□□ 要建
暂估未开票金额	发票台账 / 供应商台账 （货到票未到的挂账，已有）	□□ 已有，提上来
勾稽状态	□ □□□□□□ ：本表 ↔ 财务账本 ↔ 仓库件数	□□ 要建
批量生成凭证	凭证管理 （把本月进出生成凭证）	□□ 空壳要修

9. 功能边界：发票、凭证是 "借数据"，不重做

发票、凭证的记账功能系统已经有了（有专门的方案在完善）。做台账不需要重做它们。它们出现在流程故事里，只因为两件事：

- 发票管着"单价"：金额 = 数量 × 单价。数量仓库有；单价先按采购价估、发票来了改真价。没有发票这步，货值永远是估的。
- 凭证是对账对象：三方勾稽的"财务账本"就是凭证记出来的。台账要和它对上，就得用同一个价。

图 9 · 功能边界：中间是这次要建的，四周都是"拿来用"的现成功能本次要建：进销存台账本体 ① 给每笔进出配上单价，记成金额 ② 算出库存货值（期初/收/发/期末） ③ 出汇总账、明细账两张表 ④ 三方勾稽，出对账结果仓库（现成）提供：进了多少、出了多少采购/发票台账（现成）提供：采购价、发票真价凭证/财务账本（现成）提供：账本余额（对账用）数量价格账本余额一句话：仓库给"多少件"、采购/发票给"一件多少钱"、财务账本给"账上余额"——台账把它们接起来算成货值，再和两边对账。

给开发/客户描述范围，一句话就够：

> 这个功能 = 算清库存货值（数量来自仓库，单价来自采购价/发票价）+ 三方勾稽。发票和凭证功能是现成的，只用它的数据，不重做它。

10. 验收时看什么（就三件）

1. 明细账自洽：每行 期初 + 本期收 − 本期发 = 期末，金额、数量、单价都能追到单据；
2. 卖货成本正确：出库 50 件，账上就少了对应的 550 元成本（而不是拍脑袋）；

3. 三个数对得上 ：台账结存 = 财务账本 "库存商品 "余额 = 仓库件数 × 单价，差异有解释。

下篇 · 现状分析与改造方案（技术）

> 读者：开发 / 实施。所有结论的代码证据见附录 A；与既有两份重构方案的分工见附录 B。
>
> 本篇的业务含义都在上篇讲过，这里只讲 "现状到底缺什么、怎么补"。

11. 技术目标与能力清单

一句话目标：把 "进销存台账 = ERP 数量视图 × 物料均价 "升级为 财务存货核算账 ——以计价方法为核心，落财务侧 存货成本流水 + 期间结存，输出存货明细账 / 收发存汇总表，与 总账、**ERP** 数量账三方勾稽，并全程挂在凭证池（ outbox 事件 → 映射规则 → 凭证）的同一事件源上。

能力清单（验收基准，业务解释见上篇对应章节）：

#	能力	上篇对应	说明
R1	存货计价方法管理	§2/§5	按会计主体 / 存货类别配置：移动加权平均、月末一次加权平均、先进先出、个别计价；变更留痕
R2	存货成本构成核算	§4	入库成本 = 采购价 + 可资本化费用（头程、关税等）；费用按规则分摊到 SKU

#	能力	上篇对应	说明
R3	存货明细账（会计口径）	§5/§6	期初/本期收入/本期发出/本期结存，数量×单价×金额三栏齐全，按存货科目+存货项目（SKU，可选仓库）
R4	收发存汇总表	§6/§8	按期间×仓库/存货类别/存货项目的收、发、存数量与金额汇总
R5	发出成本结转	§5	亚马逊订单成交（FBA配送/自发货）时按计价方法结转成本（借：主营业务成本 / 贷：库存商品）；发往FBA是调拨换仓，不结转（详见§13.9）
R6	暂估与价差处理	§5	票货不齐任意时序；暂估入库、红冲暂估、发票价差自动调整存货成本
R7	存货↔总账勾稽	§7	台账结存金额=总账"库存商品/发出商品/在途物资"等科目余额；差异可解释、可追踪
R8	期末处理	§7	结账前检查（暂估余额清单、勾稽差异）、（可选）存货跌价准备计提/转回
R9	全链路追溯	§5	存货变动→业务单据→事件→凭证，任一方向可查（复用凭证池追踪）

> R1/R3/R4/R5/R6/R7 是核心闭环；R2/R8/R9 是完整性与合规增强。

12. 现状分析（代码证据级）

12.1 现有进销存台账：一张 "

跨服务实时视图 "，不是账

mermaid
100%

关键事实：

1. 财务侧没有任何存货台账表 。`FinInventoryLedgerServiceImpl` 全部查询经 `RemoteERPService` Feign 转发 ERP，返回即丢弃，不落库。
2. 金额口径是 "算 "出来的 ：`totalAmount = ROUND(SUM(quantity) × m.price_wavg, 2)` ——金额 = ERP 数量 × 物料表上的移动加权均价（`t_erp_material.price_wavg`）。该均价由采购付款 /收货时在 ERP 侧维护（`PurchaseFormPaymentServiceImpl.handleAvgPrice:401`，含运费 `price_ship_wavg`），是业务估算价，不是会计成本账。
3. 明细账只有数量 ：`getInventoryLedgerDetail` 输出数量变动（ in/out ）、单据号、时间，无单价、无金额、无结存、无凭证号。`t_erp_inventory_record` 自带数量收发存结构（ startinbound/inbound/endinbound 等期初 -发生 - 期末列），但同样只有数量。
4. 前端页面跑在后端前面 ：`ledger/inventory/index.vue` 已按目标口径设计了 " 本期入库 /出库（数量 +金额）、累计收发、变动前 / 后数量金额、发生时单价、凭证号 "等列，后端 SQL 根本不返回这些字段 —— 页面上这些列实际为空 /零。
5. 三个功能是空壳 ：勾稽校验与趋势图 `selectCheckResult/selectChartTrend` 直接返回空列表（ ServiceImpl:103-121）； "批量生成凭证 "生成一张金额 =0 、无科目的草稿凭证（ ServiceImpl:124-171）；前端导出 `handleExport` 未调 API（ index.vue:460）。
6. 成本计算是死代码 ：本地 `FinInventoryLedgerMapper.xml` 预留了完整成本核算 SQL（ `selectRecordsForCostCalculation` / `updateInventoryAmount` / `updateRecordFinance` / `selectInventoryBalance` ），但 Mapper 从未被注入任何 Service；且其引用的 `current_amount / unit_cost / amount_change / voucher_id` 列在 init-config DDL 中并不存在。`FinPurchaseLedgerMapper.xml` 同为死代码（跨库直查 `db_erp.*`，口径与线上 Feign SQL 不一致）。

12.2 现有能力矩阵

能力（对照 §11）	前端	后端	状态
汇总账（数量 /金额 / 均价）	有	Feign 实现，金额 =数量 ×price_wavg	⚠ 弱口径（ R3 部分）

能力（对照 §11）	前端	后端	状态
本期 /累计收发（数量 + 金额）	列已有	无数据源	□ □□□ R4）
明细账（单价 /金额 /结存 /凭证号）	列已有	仅数量变动	□ □□□ R3）
勾稽校验	Tab 已有	返回空列表	□ □□□□ R7）
金额趋势图	接口已有	返回空列表	□ □□□
批量生成凭证	按钮已有	金额 =0 草稿凭证桩	□ □□□ R5 相关）
导出	按钮已有	前端空壳	□ □
计价方法配置	—	—	□ □□ R1; MODIFICATION_PLAN.md 仅纸面规划）
成本计算 /回写	—	Mapper 死代码，列不存在	□ □□□□ R1/R5）
暂估跟踪 GR/IR	仅凭证池追踪抽屉可见	□ fin_purchase_estimation_tracking 完整（含预付防双记账 ）	□□ R6 半环）
发票价差处理	—	暂估红冲口径已固化（ 封顶暂估余额），但价 差不调存货成本	⚠（ R6）
凭证存货数量明细	—	fin_voucher_inventory_detail（数量 / 单价附件）	⚠ 附件性质，不参与核算 （ R9）
发出成本结转	—	出库事件（ SALE_OUT/FBA_OUT ）在凭证重构方案中已 定义、未落地	□□ R5）
期末处理	结账页	closing 无任何存货期末逻辑	□□ R8）
报表 "存货 "行	资产负债表	取总账科目公式，不读 台账	□□□□□□□□□

12.3

存货核算链路现状（凭证侧，作为本方案的上游）

1. 暂估（**GR/IR**）是最完整的一块：`fin_purchase_estimation_tracking` 按 `(groupid, po_entry_id)` 行级跟踪已入库未开票（`applyReceipt/applyReversal/applyInvoice`，状态机 0→3），红冲暂估金额"优先取发票匹配固化值、回退暂估单价×开票数、封顶暂估余额"（`InvoiceVoucherStrategy:299-326`），另有 `prepaid_consumed_amount` 防预付双记账。但暂估余额与"存货成本"之间没有任何换算关系——台账不知道哪些结存是暂估价入的。
2. 凭证→存货明细：合并生成凭证时从池行 `aux_dimensions` 提取 SKU/数量/单价写入 `fin_voucher_inventory_detail`（`FinVoucherPoolServiceImpl.saveInventoryDetails:648-680`，单价缺失时 amount÷quantity 反推）——只是分录的"数量单价附件"，不参与计价，也不生成成本流水。
3. 计价方法：财务侧零实现。全库唯一计价逻辑是 ERP 侧 `handleAvgPrice`（移动加权，付款/收货时点更新 `price_wavg`）；"先进先出"仅出现在亚马逊结算报表（`fifo_cost`，与存货核算无关）；个别计价不存在。
4. 科目预留但未接线：`fin_accounting_subjects.is_inventory_detail_enabled`（启用存货明细核算）开关存在于科目表与前端科目管理，但没有任何核算逻辑读它。
5. 期末：closing 包（结账模板/损益结转/反结账）与 PreClosingCheck 只查损益、未记账凭证、借贷平衡——没有暂估清单、没有存货勾稽、没有跌价/成本差异。
6. 旧管线：`ErpInventoryVoucherStrategy`（erpinventory, fin_mapping_erp_inventory 两阶段）已被《ERP库存操作-财务凭证重构方案》裁决下线（裁决⑤）；前端 `inventoryconfig.vue` 成孤儿组件未挂载。存货核算不得再依赖旧管线。

12.4 采购台账现状（对照）

`FinPurchaseLedger`（`/api/v1/purchase/ledger/*`）= 采购订单/付款业务视图（Feign → `PurchaseFormMapper.getPayRecSumReport`：订单额、已付、未付、到货、付款明细/记付款）。它是"采购业务台账"，不是"存货核算"的一部分，但其中的付款/收货数据是成本流水的上游事实源之一。本地 `FinPurchaseLedgerMapper.xml` 亦为死代码，建议随本次改造清理（见 §14 P0-6）。

12.5

与凭证管线重构的关系（关键判断）

《ERP库存操作-财务凭证重构方案》已定稿五层架构：L0 业务 → L1 outbox 事件 → L2 财务归一（含暂估跟踪）→ L3 fin_mapping_rule 映射 → L4 凭证池/凭证。

关键判断：存货核算层应该建在 **L2**（财务事件）之上，而不是 **ERP** 数量表之上。

理由：台账与凭证必须同源同口径，否则 "库存商品科目余额 vs 台账结存 "永远对不上；而 ERP 数量表只是数量事实源，价格事实源（采购价、发票价、费用分摊）全在财务事件里。本方案在其之上 插入 **L2.5** 存货核算层 （成本流水 + 期间结存 + 计价引擎），不改动其已裁决的 outbox/映射 /凭证池设计。

12.6 差距总表（ GAP）

#	要求	现状	差距	等级
G1	R1 计价方法	仅 ERP price_wavg 业务均价，无财务计价配置 /引擎	整块缺失	□□
G2	R3 存货明细账	明细只有数量变动，无单价 /金额 / 结存 /期初	整块缺失	□□
G3	R4 收发存汇总	仅有当前余额汇总；本期 / 累计收发无数据源	整块缺失	□□
G4	R5 发出成本结转	出库事件未落地，批量生成凭证是 0 元桩	整块缺失	□□
G5	R6 暂估价差	暂估红冲已有；发票价差不调整存货成本	半环	□□
G6	R7 三方勾稽	check 接口返回空列表	整块缺失	□□
G7	R2 成本构成	头程资本化在事件设计中，无分摊进 SKU 成本	缺失	□□
G8	R8 期末处理	closing 无存货逻辑	缺失	□□
G9	R9 追溯	凭证池追踪已有；成本流水 ↔ 凭证未建链	半环	□□
G10	工程质量	台账 Mapper 死代码、 DDL 与 SQL 不一致、导出 / 勾稽空壳、前后端口径断层	技术债	□□

结论：现状是 "业务数量台账 + 半套暂估核算 "，距离 "存货核算管理 " 缺的是整条成本主线（ **G1/G2/G3/G4/G6**）。 好消息是：暂估（ GR/IR ）、凭证池、映射规则、追踪链都已就位，成本主线可以顺着事件流补上，不需要推倒重来。

---

13. 修改方案（目标态）

13.1 总体架构

mermaid
100%

设计原则（与既有裁决一致）：

1. 同源：每笔存货成本流水对应一条已消费的财务事件（ event_id 幂等），凭证与台账同批产生，不允许 "凭证有了、台账没有 "；
2. 红字对冲，不删原事件 （既有裁决 ⑨）：退货 /撤销 / 冲销在成本流水中同样以红字（金额取负 + reversed_id 引用）表达；
3. 数量事实以 **ERP** 为准，价格 /成本事实以财务为准 ： ERP price_wavg 降级为业务参考价，计价引擎结果是会计权威（ P0 双轨并行，见 §15 风险）；
4. 期间封口 ：成本流水的会计期间判定同既有规则（ payload.bizdate → 已关账期间拒绝）。

13.2 数据模型（ 4 张新表；实施走 DMS 幂等升级 SQL 并回写 init-config DDL）

① fin_inventory_valuation_config —— 计价方法配置（ R1）

列	类型	说明
id	bigint PK	
groupid	bigint	会计主体（ fin_accounting_entity.id）

列	类型	说明
scope_type	varchar	ALL / STOCK_CATEGORY / MATERIAL
scope_id	varchar	存货类别 ID 或物料 ID（ALL 时为空）
method	varchar	MOVING_WEIGHTED（默认） / MONTHLY_WEIGHTED / FIFO / SPECIFIC
effective_from	char(6)	生效期间（YYYYMM），计价方法切换不回溯历史
is_enabled	bit	
created_time / updated_time / operator		留痕

唯一键 `(groupid, scope_type, scope_id, effective_from)`。缺省行：`ALL → MOVING_WEIGHTED`（初始化默认规则，幂等）。

② fin_inventory_cost_flow ——存货成本流水（核心表，R3/R5/R9）

列	类型	说明
id	bigint PK	
groupid / period / bizdate		会计主体 / 期间 (YYYYMM) / 业务日期
materialid / sku / warehouseid / warehouse_type		核算维度（P0 = SKU+仓库；批次列预留）
subject_id	varchar	存货类科目（库存商品 /发出商品 /FBA在途 …，来自映射规则命中行）
direction	varchar	IN / OUT / ADJUST_IN / ADJUST_OUT
quantity / unit_price / amount	decimal	本笔数量 /单价 /金额（红字为负）
balance_quantity / balance_amount / balance_unit_price	decimal	逐笔滚动结存（移动加权）；月末加权法下出库行单价暂空、月末回填

列	类型	说明
source_type	varchar	PURCHASE_RECEIPT / INVOICE_ESTIMATE_REVERSAL / INVOICE_FORMAL / FEE_ALLOCATE / SHIP_LOGISTICS_FEE / SALE_OUT / FBA_OUT / FBA_INVENTORY / INVENTORY_ADJUST / INVENTORY_TRANSFER / OPENING
source_event_id	varchar	outbox/pool event_id（幂等键组成部分）
source_doc_no	varchar	业务单号（追溯）
voucher_pool_id / voucher_id	varchar	成本流水 →凭证链（ R9）
cost_method	varchar	记账时点的计价方法
price_source	varchar	ESTIMATE（暂估） / FORMAL（发票） / WEIGHTED / ALLOCATED（费用分摊） / FIFO_LAYER
reversed_flag / reversed_id		红字链
created_time		

索引：`uk(groupid, source_event_id, source_type, direction, seq)`（幂等入账）；`idx(groupid, materialid, warehouseid, bizdate)`（明细账）；`idx(groupid, period)`（期间汇总）。

③ fin_inventory_period_balance —— 期间结存（R4 收发存汇总表、 R7 勾稽）

列	类型	说明
groupid / period / materialid / warehouseid / subject_id		维度（ warehouseid 可空 = 全仓汇总行）
begin_quantity / begin_amount		期初
in_quantity / in_amount / out_quantity / out_amount		本期收入 / 本期发出（含红字净额）
end_quantity / end_amount / avg_unit_price		期末
close_status	tinyint	0 未结 / 1 已结（结账后锁定）
generated_time		生成 /重算时间

唯一键 `(groupid, period, materialid, warehouseid, subject_id)`。每日增量重算 + 期末固化；也是收发存汇总表的直读来源。

④ fin_inventory_reconcile_diff —— 勾稽差异（ R7，可 P1 先用报表视图）

`groupid / period / diff_scope(LEDGER_VS_GL / LEDGER_VS_ERP) / materialid 或 subject_id / ledger_amount / gl_amount / erp_qty / erp_price / diff_amount / diff_type(时点差|价差|缺失流水|口径差) / status(待查|已解释|已调整) / remark`。

> FIFO 二期另建 `fin_inventory_cost_layer`（批次层，复用 fin_voucher_inventory_detail.batchNo 语义），P0 不建。

13.3 计价引擎（ R1/R2/R5）

入口：`IFinInventoryCostEngine.apply(flow)` ——

每笔成本流水入账时调用，产出该笔单价与滚动结存。

方法	算法	期次
MOVING_WEIGHTED（默认）	每次 IN 后：`unit_cost = (balance_amount + in_amount) / (balance_quantity + in_quantity)`；OUT 按当前 unit_cost 结转；红字按原流水反向	P0
MONTHLY_WEIGHTED	平时 OUT 只记数量；月末 `unit_cost = (期初金额 + 本月 IN 金额) / (期初数量 + 本月 IN 数量)`，一次性回填 OUT 行单价并生成结转凭证	P1
FIFO	批次层核销（需 cost_layer 表）	P2
SPECIFIC	指定批次 /单件成本	P2

入库成本构成（ **R2**）：

- 采购入库：暂估额 = 数量 × 采购单价（ itemprice）——与既有 `PurchaseEstimateVoucherStrategy` 口径完全一致；
- 票到：INVOICE_ESTIMATE_REVERSAL 红冲暂估流水 → INVOICE_FORMAL 按发票净额蓝字入账， 净差即价差，直接进入移动加权 **unit_cost**（ P0 不引入 "材料成本差异 "科目；如客户要求差异单列， P2 加开关）；
- 费用资本化：`SHIP_LOGISTICS_FEE(fee_nature=CAPITALIZABLE)` 头程、关税等以 `FEE_ALLOCATE` 按分摊基数（数量或金额）摊到 SKU，产生

`direction=IN, price_source=ALLOCATED` 的成本流水（借 库存商品 -FBA在途 / 贷 应付账款 -货代 的既有分录不变）。

出库结转（ **R5**）：真正的销售出库由 亚马逊订单 /结算报告 触发（ FBA 配送成交 / 自发货成交），`SALE_OUT / FBA_OUT` 事件驱动 `direction=OUT` 流水，单价来自计价引擎；对应映射规则分录（借 主营业务成本 / 贷 库存商品）已在默认规则集中（ `FinMappingRuleServiceImpl:387-418` ），无需改映射。发往 **FBA** 的 **ERP** 发货单不是销售 ——它是 `INVENTORY_TRANSFER` 调拨（同价换仓，头程费资本化并入 FBA 仓成本），完整口径见 §13.9。

13.4 事件 →

成本流水映射（与凭证池同一事务）

event_type	流水方向	单价来源	说明
PURCHASE_RECEIPT（in）	IN 蓝	ESTIMATE（amount×itemprice）	入库暂估
PURCHASE_RECEIPT（re/clear/ch 红）	IN 红	取负原流水	对齐裁决 ⑦
INVOICE_ESTIMATE_REVERSAL	IN 红	封顶暂估额	红冲暂估
INVOICE_FORMAL	IN 蓝	FORMAL（发票净额 / 数量）	价差并入 unit_cost
FEE_ALLOCATE / SHIP_LOGISTICS_FEE(资本化)	IN 费用	ALLOCATED	成本构成
SALE_OUT / FBA_OUT	OUT	WEIGHTED / FIFO_LAYER	真正的销售出库（触发 = 亚马逊订单 / 结算报告，非 ERP 发货单），结转成本
FBA_INVENTORY（STOCK_GAIN/DAMAGE/…）	ADJUST_IN/OUT	计价单价	盘盈盘亏 /调整
INVENTORY_ADJUST（盘点）	ADJUST_IN/OUT	计价单价	盘盈盘亏
INVENTORY_TRANSFER（调拨）	仓对仓同价转移	计价单价	含发往 FBA/海外仓（换仓不是卖，不结转成本）；头程费经 FEE_ALLOCATE 资本化后并入 FBA 仓成本

event_type	流水方向	单价来源	说明
ASSEMBLY（组装 / 加工，新增）	材料 OUT + 成品 IN	成本归集：成品单价 = Σ材料成本 + 加工费	对应 ERP 组装单（assembly），详见 §13.10
OPENING（开账）	IN	开账价	期初一次性导入，见 §14

实现落点（对齐既有代码范式）：

- 消费入口：`FinOutboxConsumerServiceImpl`（ERP 事件）与 `FinVoucherPoolServiceImpl.pushPool`（财务内部事件）在入池的同一事务内调用新增 `IFinInventoryCostService.applyFlow(...)`；
- 幂等：与 `fin_voucher_pool.event_id` 同键（`uk(groupid, source_event_id, ...)`），重复消费安全；
- 失败语义：成本流水写失败 → 事件 mark-failed 重试（同 outbox 协议），禁止只出凭证不出台账；
- 撤销：红字流水 + reversed_id，与既有红字原则一致；
- 双跑兼容：outbox 未上线前（重构方案 P1 双跑期），成本流水也可由时间窗补扫写入（幂等键防重），保证本方案不被 outbox 进度阻塞。

13.5 台账输出（查询服务，R3/R4/R6/R9）

输出	数据来源	说明
存货明细账	period_balance 期初 + cost_flow 逐笔（含单价/金额/结存） + 本期合计 + 期末	按存货科目+SKU(+仓库/期间)；每行带 source_doc_no / voucher_id 可跳转
收发存汇总表	fin_inventory_period_balance 直读	按期间×仓库/存货类别/科目汇总；支持导出
存货成本台账（现"汇总账"升级）	period_balance 当期 + 结存	补齐前端已有列：本期收发数量金额、累计收发、移动平均单价、结存金额（布局见上篇 §8）
暂估余额清单	fin_purchase_estimation_tracking（已有）	补查询 API 与页面；列示暂估额/已开票/预付冲减/账龄
发出成本结转明细	cost_flow(OUT)	对应主营业务成本明细（按期间/仓库/店铺）
勾稽报告	§13.6	差异清单 + 分类 + 处理状态

13.6 三方勾稽（ R7/R8）

结账前（及每日批跑）校验，写 fin_inventory_reconcile_diff（ P1 前先报表视图）：

对账	公式	差异分类（对齐既有 §7 思路）
A 存货成本账 vs B 总账	Σ period_balance.end_amount（按科目分组） = 总账该科目期末余额	时点差（票货不齐 / 跨期）、价差、缺失流水、口径差（汇率 /仓别 /状态）
A 存货成本账 vs C ERP 数量账	Σ cost_flow.end_quantity = t_erp_inventory.quantity（ fulfillable 等口径对齐）	数量差异 =漏事件 / 双记；金额差异 =计价双轨漂移
FBA 仓数量 vs D 亚马逊库存报表	Σ FBA 仓 cost_flow.end_quantity = t_amz_rpt_inventory_summary.endingWarehouseBalance（数据源与口径见 §13.9）	丢失 /损坏 /退货差异 → 待处理财产损溢 → 损益
暂估勾稽	fin_purchase_estimation_tracking.estimated_amount = Σ 暂估类流水余额 = 总账 "应付账款-暂估 "余额	时点差正常，列清单

- `PreClosingCheckService` 增加存货勾稽门槛（按会计主体配置：仅警告 / 阻断结账）；
- 差异处理走 "可解释 "流程：选差异 → 归类 → 填说明或生成调整流水 /调整凭证。

13.7 REST API 契约（草案，沿用 /api/finance/... 与 Result/TableDataInfo 范式）

纯文本

```
# 计价配置

GET    /api/finance/inventory/valuation/list?groupid=

POST   /api/finance/inventory/valuation                （新增/修改，生效期间+方法）

DELETE /api/finance/inventory/valuation/{ids}
```

```
# 存货核算台账

GET
/api/finance/inventory/cost/detail?groupid=&period=&materialId=&warehouseId=
&subjectId=    → 存货明细账（分页，含期初/结存）

GET
/api/finance/inventory/cost/summary?groupid=&period=&dimension=warehouse|cat
egory|subject → 收发存汇总

GET
/api/finance/inventory/cost/balance?groupid=&period=
              → 期末结存快照

GET
/api/finance/inventory/cost/outbound?groupid=&period=
              → 发出成本结转明细



# 暂估与勾稽

GET
/api/finance/inventory/estimation/list?groupid=&poNo=&status=
              → 暂估余额清单

GET
/api/finance/inventory/reconcile?groupid=&period=
              → 三方勾稽报告

POST   /api/finance/inventory/reconcile/explain   {diffId, diffType,
remark}                    → 差异归档

POST   /api/finance/inventory/cost/recalc         {groupid, period,
materialId?}                → 期间重算（幂等）
```

旧 `/api/v1/inventory/ledger/*` 六个端点保留并升级数据源（明细 / 汇总改读 cost_flow/period_balance；check/chart 真实现；voucher 端点改为 "从成本流水生成凭证池行 "或下线，见 P0-6）。采购台账 `/api/v1/purchase/ledger/*` 不动。

13.8 前端改造（ wimoor-ui）

页面	改动
进销存台账 `ledger/inventory/index.vue`	三个 Tab 对接真实数据：汇总账改四段式收发存（上篇 §8 布局）；明细账补单价 /金额 /结存 /凭证号列；勾稽 Tab 对接勾稽报告；修复 handleExport 真导出
计价方法配置（新， `config/valuation`）	按 会计主体 ×存货类别 配置方法 + 生效期间；变更历史
收发存汇总表（新，可并入台账 Tab4）	期间 ×维度收发存，导出
暂估余额清单（新）	PO 行级暂估进度（数据已存在于追踪抽屉，提为独立页）
勾稽对账（新或并入台账 Tab3）	三方差异列表、分类、解释操作
存货成本调整单（ P1，可选）	盘点 /调整录入 → INVENTORY_ADJUST 事件
孤儿组件处置	`inventoryconfig.vue` 随旧管线下线（既有裁决 ⑤）；`MODIFICATION_PLAN.md` 中 "存货核算 " 章节以本方案为准修订

13.9 FBA

业务的存货核算口径（重要）

上篇 §5 "FBA 专属提醒 "在技术侧的落地口径。核心原则： 货权转移才结转成本；发往 **FBA** 是调拨换仓，不是销售。

业务动作	事件	台账处理	分录
头程发货（发往 FBA）	INVENTORY_TRANSFER（ DOMESTIC→FBA_IN_TRANSIT）	同价换仓：国内仓出、在途入，不改总成本	借 库存商品 -在途 / 贷 库存商品 -国内仓

业务动作	事件	台账处理	分录
头程费 /清关费	SHIP_LOGISTICS_FEE(CAPITALIZABLE) / FEE_ALLOCATE	资本化: 按重量 / 数量摊到 SKU, 进在途→FBA 仓成本	借 库存商品 -在途 / 贷 应付账款 -货代
FBA 入仓确认	INVENTORY_TRANSFER（FBA_IN_TRANSIT→FBA）	同价转入 FBA 仓	借 库存商品 -FBA / 贷 库存商品 -在途
FBA 配送成交	SALE_OUT / FBA_OUT（触发 =亚马逊订单 / 结算报告）	真正的销售出库，按计价方法结转	借 主营业务成本 / 贷 库存商品 -FBA
自发货成交	SALE_OUT（触发 = 订单出货）	销售出库，结转成本	借 主营业务成本 / 贷 库存商品 -国内仓
FBA 买家退货回仓	FBA_INVENTORY（STOCK_GAIN 等）	红冲成本、入 FBA 仓	借 库存商品 -FBA / 贷 主营业务成本
FBA 丢失 /损坏 /弃置	FBA_INVENTORY（DAMAGE 等）	出库调整，进待处理财产损溢	借 待处理财产损溢 / 贷 库存商品 -FBA
FBA 配送费 /佣金 /仓储费	PLATFORM_FEE / 既有费用事件	不进存货，进销售费用	借 销售费用 / 贷 应收（应付）

要点:

1. 仓别是成本核算维度的一部分：同一 SKU 在国内仓与 FBA 仓的单位成本可以不同（FBA 仓含头程分摊）。收发存汇总与明细账均按仓别（DOMESTIC / FBA_IN_TRANSIT / FBA / OVERSEAS）分列或可筛; warehouse_type 判定规则沿用《ERP库存操作-财务凭证重构方案》§5.3 裁决③。
2. 销售触发时点：成本结转挂亚马逊订单报告（逐单或按月汇总），收入按结算报告确认（或两者都按结算报告配比）；口径二选一后保持一致、跨期差异可解释。
3. **FBA 数量对账**：FBA 仓台账数量 ↔ 亚马逊库存报表（§13.6 的 D 方），差异走待处理财产损溢。
4. 兼容性：SHIP_LOGISTICS_FEE 的资本化分录（借 库存商品 -FBA在途 / 贷 应付账款 -货代）与既有事件设计一致，本节只是把"成本流水落到账上"的口径补齐。

数据源落地: 亚马逊 **Inventory Ledger** 报告（两张表已在库）

FBA 仓的数量事实源无需新采集: wimoor-amazon 已按 SP-API 报告落了两张表（init-config 有 DDL, 样例数据已验证）:

表	对应 **SP-API** 报告	性质

`t_amz_rpt_inventory_detail`	`GET_LEDGER_DETAIL_VIEW_DATA` （库存台账 -明细视图）	亚马逊版 "存货明细账 " ：逐笔事件（ eventType/referenceID/quantity/fulfillmentCenter/disposition/reason）
`t_amz_rpt_inventory_summary`	`GET_LEDGER_SUMMARY_VIEW_DATA` （库存台账 -汇总视图）	亚马逊版 "收发存汇总 ": 按 byday × SKU × disposition 的期初 /收 /发 /期末

报告字段 → 台账环节映射 ：

台账环节	表与字段	口径
销售出库（成本结转触发）	detail: `eventType='Shipments'`	FBA 配送成交， 替代 **ERP** 发货单 作为 SALE_OUT/FBA_OUT 触发源
FBA 入仓确认（在途 →FBA）	detail: `eventType='Receipts'` ， `referenceID` =FBA 货件号	与 ERP 货件计划匹配后做同价换仓（ INVENTORY_TRANSFER）
买家退货回仓	detail: `eventType='CustomerReturns'`	红冲销售成本、重入 FBA 仓（ FBA_INVENTORY STOCK_GAIN ）
盘盈盘亏 /丢失损坏 /弃置	detail: `eventType='Adjustments'` + `reason`； summary: `found/lost/damaged/disposed`	待处理财产损溢（ FBA_INVENTORY DAMAGE 等）
FC 间调拨 / 仓内移动	detail: `WhseTransfers`； summary: `warehouseTransferInOut` / `inTransitBetweenWarehouses`	同仓别内移动，不动账、不改总成 本
第四方勾稽（ §13.6 D 方）	summary: `endingWarehouseBalance`（按 disposition 分开对）	FBA 仓台账期末数量 ↔ 亚马逊期末数量
收发存交叉验证	summary: `receipts` / `customerShipments`	与我们台账本期收发对数
期初开账数量校验	summary 按 `byday` 回溯历史	开账差异表的 FBA 侧依据
时点差识别	detail: `reconciledQuantity` / `unreconciledQuantity`	亚马逊 "未配平 "数量 = 官方口径的时点差

数据质量注意（实施必读） ：

1. 明细行按 **referenceID** 聚合净额再匹配 ：同一货件会被亚马逊拆到多个 FC 、数量有正负修正行（样例：同一 referenceID 分散在多国 FC，-2/+17 并存），禁止按行一对一匹配；
2. 亚马逊会补改 **18** 个月内的历史数据 （样例： 2024-09 的数据 refreshtime 在 2025-05 仍在刷新） ——按 byday 幂等重算，勾稽 "时点差 "含 "

亚马逊补改历史 "子类;

3. **disposition** 分口径 : SELLABLE=正常库存商品; CUSTOMER_DAMAGED/DEFECTIVE 等单独列示（待处理 / 呆滞），勾稽可售与不可售分开对;
4. **FNSKU/MSKU/ASIN → 我们物料 SKU** 需经商品映射转换，映射缺失进差异清单;
5. 两张表只有数量没有金额 ——成本单价仍由计价引擎产出（采购价 →发票价 → 头程分摊）。金额 /费用侧还需补充：结算报告（收入、佣金、 FBA 配送费、仓储费 →销售费用）、 `GET_FBA_REIMBURSEMENTS_DATA` （亚马逊赔偿）、移除报告。

消费排期 : P0 直接用 summary 做 D 方勾稽与开账校验（数据已在库、历史可回溯）; P1 接 detail 事件入成本流水（ Shipments→销售出库、 Receipts→入仓确认、 Adjustments/CustomerReturns→FBA 调整; 幂等键 = authid + byday + eventType + referenceID）。

13.10 ERP

单据类型覆盖清单（财务落地现状）

ERP 侧单据类型（ `t_erp_formtype` ）在 数量侧全部有库存流水 ，但 财务侧均未落地 :

- 新映射规则默认事件清单（ `FinMappingRuleServiceImpl:388-421` ）只有采购 / 发票 /付款 /核销 /头程 /FBA 出库 /FBA 调整 /平台费 8 类事件，无组装 /调库 /代料 / 盘点 /其他出入库事件;
- 旧 "进销存配置 "（ fin_mapping_erp_inventory）维度仅 "仓型 × 阶段（在途 / 入库） "，只覆盖采购入库链路，因此页面上没有这些单据的配置项 —— 属预期：旧配置随裁决 ⑤下线，科目映射将来配在 fin_mapping_rule（ event_type + reason_code 维度）。

单据	类型编码	数量侧	财务侧	会计归属（事件）	期次
调库单	dispatch	□	□	INVENTORY_TRANSFER：同价换仓，不动总成本	P1
盘点单	stocktaking	□	□	INVENTORY_ADJUST：盘盈盘亏 → 待处理财产损溢 → 损益	P1
其他入库 /出库	otherin / otherout	□	□	INVENTORY_ADJUST（按原因分）	P1

单据	类型编码	数量侧	财务侧	会计归属（事件）	期次
换货单	change	□	□	红字出 + 蓝字入两条流水（对齐采购换货 ch 裁决 ⑦）	P1
代料单	dispatch-inner	□	□	并入 INVENTORY_ADJUST 或随组装成本（视业务语义）	P1
组装单（加工）	assembly	□	□	**ASSEMBLY**（新增事件）：材料出库 + 成品入库，成品单价 = Σ 材料成本 + 加工费（成本归集，计价引擎需扩展）	P1/P2 视客户是否加工

要点：

1. 现状即 §12.6 G2/G4 缺口的典型表现：数量动了、钱没动 —— 进销存明细账能看到这些单据的数量变动，但不产生分录、不参与成本计算；
2. 以上单据可归并为三类事件：**INVENTORY_TRANSFER**（搬仓） / **INVENTORY_ADJUST**（调整） / **ASSEMBLY**（成本形态转换），均已在 §13.4 事件模型登记；
3. 组装单是唯一"改变成本结构"的单据（多材料 → 一成品），需计价引擎支持成本归集；若客户不做加工生产可降级 P2；
4. 实施落点：这些单据在 ERP 业务事务内写 outbox 事件（双跑期可时间窗补扫），消费入成本流水，幂等键沿用 event_id；红字冲销口径同裁决 ⑨。

---

14. 实施路线

P0 —— 落表 + 计价 + 台账主循环（约 4 周）

1. 幂等升级 SQL: `fin_inventory_valuation_config / fin_inventory_cost_flow / fin_inventory_period_balance`（+reconcile 视图），同步回写 init-config DDL;
2. 计价引擎（MOVING_WEIGHTED）+ 默认配置初始化;
3. 成本流水接线: PURCHASE_RECEIPT / INVOICE_ESTIMATE_REVERSAL / INVOICE_FORMAL 三事件（暂估口径既有，改写成本流水）; SALE_OUT/FBA_OUT 若出库事件未上线，先以 ERP 出库记录时间窗补扫双跑（幂等键防重）;
4. 期初开账: 指定切换期间 P0，`OPENING` 流水一次性导入（期初数量取 t_erp_inventory，期初单价取 price_wavg），与总账库存类科目余额核对出开账差异表，人工确认;
5. 台账输出: 存货明细账 / 收发存汇总 / 成本台账升级 + 勾稽校验（A vs B、A vs C）真实现;
6. 工程清理: 删除或接线两个死 Mapper（建议删除）; `batchGenerateVoucher` 0 元桩修正为 "从所选成本流水生成凭证池行 "或下线按钮; 导出修复; 前端三 Tab 补数据 + 计价配置页。

验收：采购入库 →（票到价差）→出库结转全链金额可查明细账；每行期初 +收发 = 期末自洽；勾稽差异可解释；老页面无回归。

P1 —— 事件全面化 + 价差 + 资本化 + 勾稽闭环（约 3 周）

1. 与 outbox P1/P2 咬合: re/ch/clear 红字、FBA_INVENTORY 、盘点、调拨全部事件化入成本流水;
2. 价差自动化（任意票货时序）、费用资本化分摊（头程 /关税 → FEE_ALLOCATE）;
3. 暂估余额清单页 + 三方勾稽报告页 + PreClosingCheck 存货门槛; fin_inventory_reconcile_diff 落表;
4. MONTHLY_WEIGHTED（月末一次加权）计价选项。

验收：暂估余额 = 台账暂估挂账 = 总账暂估科目；三方勾稽报表上线且结账受控。

P2 —— 计价扩展 + 减值 + 双轨收敛（约 2 周 +）

1. FIFO（fin_inventory_cost_layer 批次层） / 个别计价;
2. 存货跌价准备计提 /转回（成本 vs 可变现净值，科目已有预留）;
3. 差异自动分类规则化; ERP price_wavg 与财务计价双轨收敛（财务结果回写或 ERP 只留数量）;

4. 期后事项：存货周转 /库龄分析（复用现有 ERP 周转报告 + 成本金额）。

每阶段交付物（沿用项目惯例）：DMS 幂等升级 SQL + Java/Mapper + 编译验证 + 灰度与回滚说明。

---

15. 风险与开放问题

风险	影响	对策
计价双轨漂移（ERP price_wavg vs 财务引擎）	业务报表与财务台账金额不一致	P0 双轨 + 差异报表；对外口径声明 " 财务为会计权威 "；P2 收敛
期初开账不准	后续所有结存失真	开账差异表人工确认；开账流水可整体重算；保留切换期间前后双跑对比
与 outbox 重构排期耦合	事件未上线导致成本流水断供	消费接口兼容 "时间窗补扫 " 双跑（幂等键防重），不阻塞 P0
逐笔滚动结存性能	大 SKU 量下明细账 /重算慢	按 (material, warehouse) 分区；期间重算批处理；period_balance 快照兜底
红字 /冲销复杂口径	退货换货成本错乱	统一红字对冲不删原事件（既有裁决 ⑨），成本流水同规；换货拆红+蓝两条
死代码 /空壳误导实施	误把 Mapper XML 当已实现	P0-6 明确删除 / 接线，代码注释标注口径来源

开放问题（需客户 /产品裁决）：

1. 核算维度粒度：P0 建议 SKU+仓库， FIFO 再引批次 ——是否接受？
2. 在途 /发出商品（FBA_IN_TRANSIT、发出商品）是否纳入同一台账按仓型 / 科目分列？建议纳入。
3. 存货跌价准备是否本期必须？（建议 P2 可选）
4. 发票价差直接调存货成本 vs 走 "材料成本差异 "科目？建议 P0 直接调成本， P2 加开关。
5. `is_inventory_detail_enabled` 科目开关的语义：建议 = 该科目启用成本流水核算（挂 cost_flow），未启用的科目仅走总账 —— 是否符合客户预期？
6. 期初切换期间选哪个月（建议取最近一个未结账期间的月初）？

附录 A：现状证据索引

结论	证据
台账为 Feign 实时视图、无财务落表	`wimoor-finance/.../ledger/service/impl/FinInventoryLedgerServiceImpl.java:39-98`（RemoteERPService 转发）
金额口径 =数量 ×price_wavg	`wimoor-erp/erp-boot/.../mapper/finance/FinAccountMapper.xml:50-80`（getInventoryLedgerSummary）
price_wavg 维护时机	`wimoor-erp/.../purchase/service/impl/PurchaseFormPaymentServiceImpl.java:401`（handleAvgPrice，付款 :363/收货 PurchaseFormReceiveServiceImpl:589 调用）
明细无金额	`FinAccountMapper.xml:110-135`（getInventoryLedgerDetail 仅 quantity/status/operate）
check/chart 空壳	`FinInventoryLedgerServiceImpl.java:103-121`（return new ArrayList<>()）
批量生成凭证 =0 元桩	`FinInventoryLedgerServiceImpl.java:124-171`（totalAmount=ZERO、借方金额 0、无科目）
成本 Mapper 死代码	`FinInventoryLedgerMapper.java:107-151` 声明 updateInventoryAmount/updateRecordFinance/selectRecordsForCostCalculation/selectInventoryBalance，全库无调用方；`FinInventoryLedgerMapper.xml:174-223` 引用的 current_amount/unit_cost/amount_change/voucher_id 在 `init-config/.../table-t_erp_inventory(_record).sql` 中不存在
采购台账死代码	`FinPurchaseLedgerMapper.xml`（跨库直查）未注入任何 db_erp Service
暂估跟踪完整	`init-config/.../table-fin_purchase_estimation_tracking.sql`、`20261027_fin_write_off_alignment.sql`（prepaid_consumed_amount）、`FinPurchaseEstimationTrackingMapper.xml:95-145`、`InvoiceVoucherStrategy.java:299-326`
凭证存货明细	`table-fin_voucher_inventory_detail.sql`、`FinVoucherPoolServiceImpl.saveInventoryDetails:648-680`

结论	证据
计价仅 ERP 移动加权	全库关键词检索: FIFO 仅 `wimoor-amazon AmzFinSettlementFormulaServiceImpl` (结算报表)；跌价 /成本差异仅科目初始化 `FinInitAccountingSubjectsData.xml:102` 与报表公式
closing 无存货期末	`wimoor-finance/.../closing/**` 关键词检索仅 `ProfitLossTemplateStrategy.java:338` 一处
前端口径断层	`wimoor-ui/src/views/finance/ledger/inventory/index.vue:46,111,178,460,488-497` (列设计 vs 后端字段)； `api/finance/inventoryLedger.js:4-31`
存货核算开关闲置	`fin_accounting_subjects.is_inventory_detail_enabled` (table-fin_accounting_subjects.sql:33)、前端 `subjects/index.vue:266-268`
旧管线已裁决下线	《 ERP库存操作 -财务凭证重构方案 .md》裁决 ⑤; `inventoryconfig.vue` 未挂载 config/index.vue
菜单现状	`init-config/mysql/database_data/db_admin/t_sys_menu.sql:236-267` (进销存台账 →/fin/ledger/inventory:261)

附录 B：与既有两份方案的边界

文档	负责	本方案不重复
ERP库存操作 -财务凭证重构方案	outbox 事件层、映射事件模型、红字表达 、org 归一、对账闭环框架	事件 DDL/协议 /裁决全部沿用
AI实施任务书 - 采购付款入库凭证新架构	凭证池合并、 fin_mapping_rule 、辅助核算、暂估跟踪表	表结构与规则引擎沿用
本方案	存货成本流水 /期间结存 / 计价引擎 /收发存 /勾稽 /期末	—— 唯一新增层为 L2.5 存货核算层

Revision #5
Created 2026-11-12 04:01:41 UTC by Admin
Updated 2026-11-12 07:27:41 UTC by Admin