

供应链数据集

你是一个高级供应链专家，为下面这家企业的供应链管理出谋划策

中国跨境电商企业，主要产品销往美国。
在售产品大部分是幼儿玩具，大约有60种，客单价在10~30美元之间，以10~20美元之间的居多。
要实现数据化管理供应链，需要收集哪些数据？

以下列表仅保留 **供应链（Source-Make-Deliver-Return）** 相关的可量化字段，去掉了市场、财务等内容。所有数据都应以 SKU/批次/时间戳 为最小粒度，以便后续做预测、追溯和异常告警。

1 产品 & 主数据（Master Data）

关键字段	用途
SKU 编码、版本号、条码	全链路唯一标识
HS Code（玩具通常在 9503.00.00）	自动拉取关税与监管要求 (https://usitc.gov)
尺寸、重量、装箱规格	计算装柜利用率与运费
材料成分、危险品属性	判断是否受 Prop 65 等法规约束 (oehha.ca.gov)
儿童产品证书 (CPC) 七要素	合规追溯；含产品描述、法规条款、生产地、测试机构等 (cpsc.gov)

2 采购 & 供应商（Source）

- 采购订单 PO：编号、下单日、承诺交期、实际到货日，用于计算 **POLT (采购提前期)** 和其波动性 (investopedia.com)
- 供应商绩效：准时交付率（On-Time Delivery %）(geotab.com)、来料缺陷率、最小起订量 MOQ 达成率
- 价格与币种：支持落地成本 (Landed Cost) 拆分

3 生产 & 质量（Make）

- 工单状态：计划开工、实际完工、产出良品数、良率
- 缺陷&返工：缺陷类型、批次、不合格率

- 合规检测：ASTM F963/CPSIA 测试编号、报告日期、实验室、Prop 65 预警物质清单 ID (oehha.ca.gov)

4 库存 & 仓储 (Deliver-内部)

字段	说明
可售库存、质检待入库、在途库存	ATP (Available-to-Promise) 计算
库龄 (天): 0-90 天、90-180 天、180+ 天	亚马逊 FBA 180 天以上将触发 <i>Aged Inventory Surcharge</i> (sellercentral.amazon.com , getida.com)
周转指标: Inventory Turnover, Days on Hand = 365 / Turnover Ratio (ware2go.co)	
货位 & 批次条码	追溯与快速分拣

5 跨境物流 & 关务 (Deliver-外部)

- **里程碑时间戳**: PO Ready → 载货港 ETD → 目的港 ETA → 清关完成 → 入库签收，用于监控在途时效与异常
- 托盘/箱型利用率、实际毛/净重、体积重量
- 运输方式 & 费用：海运、空运、快递
- 关税税率 & 缴纳金额：由 HS Code 自动匹配 (hts.usitc.gov)
- 船司/货代 & 舱位兑现率：衡量承运商服务水平 (geotab.com)

6 逆向物流 (Return)

字段	说明
退货率、退件数量	衡量产品与服务质量
退货原因代码 (破损、描述不符、儿童不喜欢...)	精准定位改进点 (returngo.ai)
退件路径：重售、翻新、销毁	计算回收率与成本
退货周期：客户申请 → 收货 → 退款完成	优化客服体验

7 风险与合规监测

- **CPSC 召回数据库匹配**：竞争对手或同类玩具被召回的原因、日期、缺陷类型（窒息、割伤等） (cpsc.gov)
 - Prop 65 高关注物质 (DEHP、DBP 等) 检出记录及警示语版本 (oehha.ca.gov)
-

落地建议

1. **统一粒度**：所有表都以 SKU + 批次 + 时间戳 为主键，方便跨表 JOIN。
2. **快速价值最小集**：先采集 PO-交期、库存库龄、运输里程碑、退货原因四类数据，就能跑出 POLT、DOH、OTD、退货率 四大 KPI。
3. **逐步扩展**：完成基础指标后，再接入合规检测和召回监控，实现质量-法规-供应链一体化。