

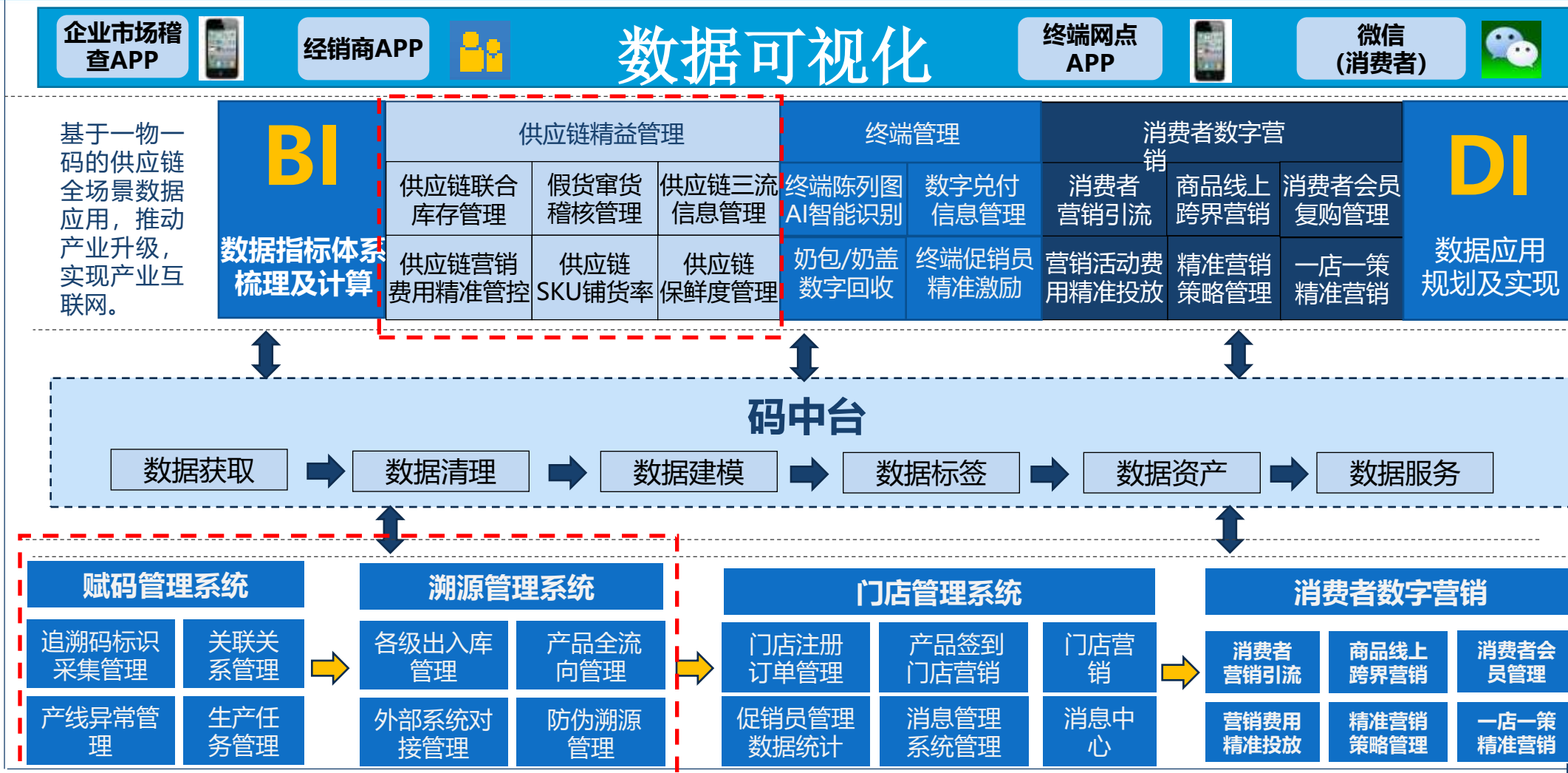


北京 2022 年 冬 奥 会 官 方 合 作 伙 伴

南京xx乳业有限公司建设项目

项目总体规划

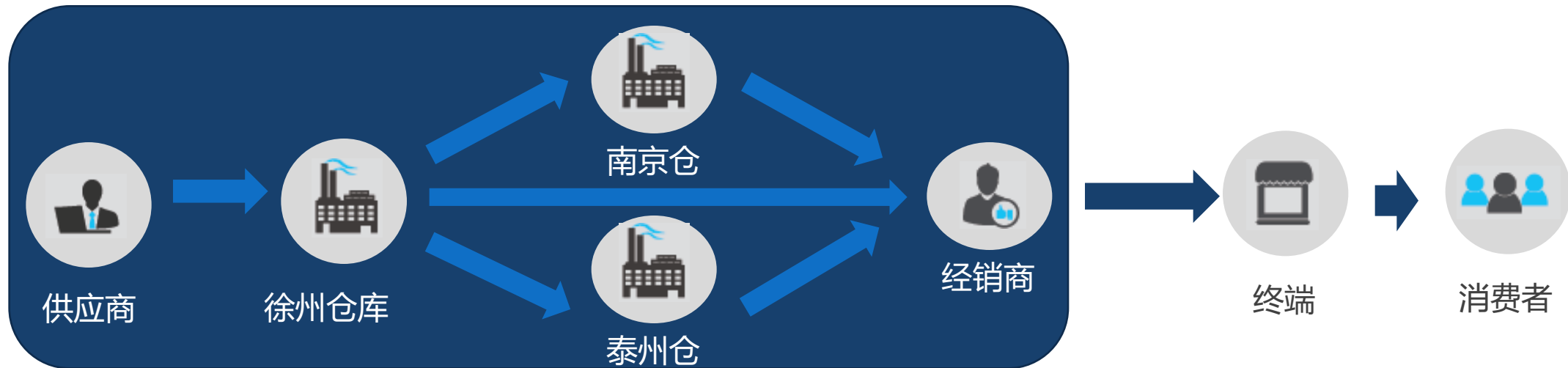
基于“一物一码”的一级节点数字化改造



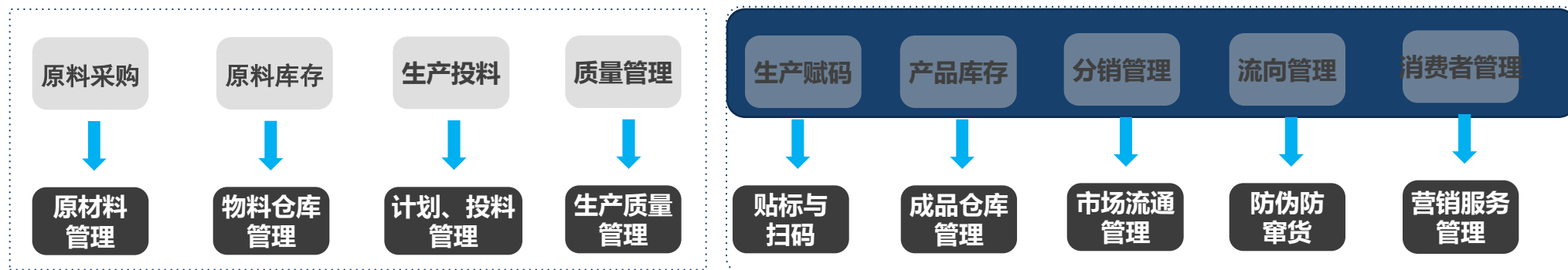
业务总体架构

利用标识系统为产品赋予唯一“身份证”，对产品生产、仓储、分销、物流、市场巡检及消费者环节进行数据采集跟踪，实现产品生产环节、销售环节、流通环节、服务营销环节的全生命周期管理

供应链各业务场景数据采集
(基于一物一码)



全供应链
追踪追溯管理



本期实现

未来扩展

基于标识解析-追溯码规则设计

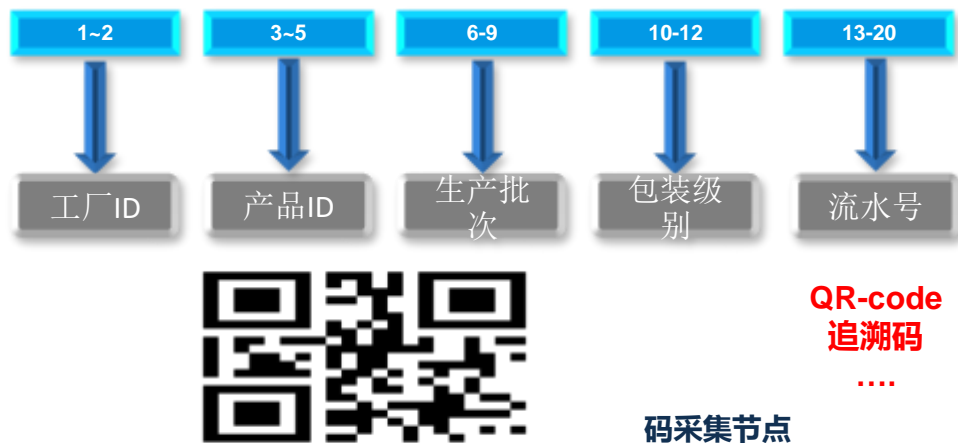
参考标准

Handle标识解析体系

GS1全球商品标识

解析体系

码规则配置 (示例)



码安全策略

支持多种数据加密

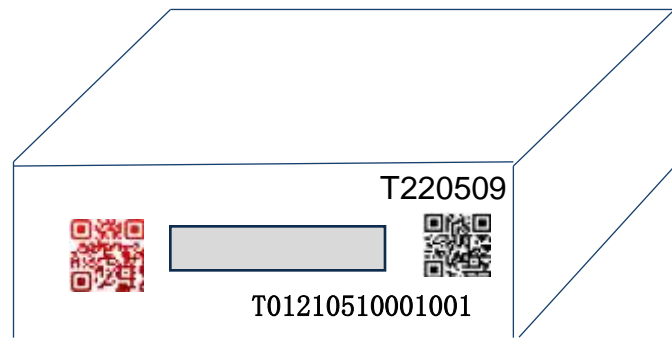
DES加密算法

AES加密算法

哈希算法

非对称加密算法

产品示意图



隐形码或者数字码规则



T01210510001001

编码规则标准

赋码单位	赋码方式	码制	码规则	样例
提码	编码印刷 实物码 (唯一, 预 赋)	QR	同步发码平台数据	http://XXXXXX.com/119800945076195 <u>1</u>
奶提上喷 批次码	喷码方式	数字码 或者 二维码 (隐码)	工厂1位+产线2位+日期6位+托盘流 水号3位+流水号3位	T01210510001001
托盘	虚拟码 (唯一)	虚拟	T+产线2位+生成日期 6位+序列号 3 位+校验码 4位	TAB201126000011234

追溯码采集成功, 工厂喷码机进行隐形码喷印或者喷数字码

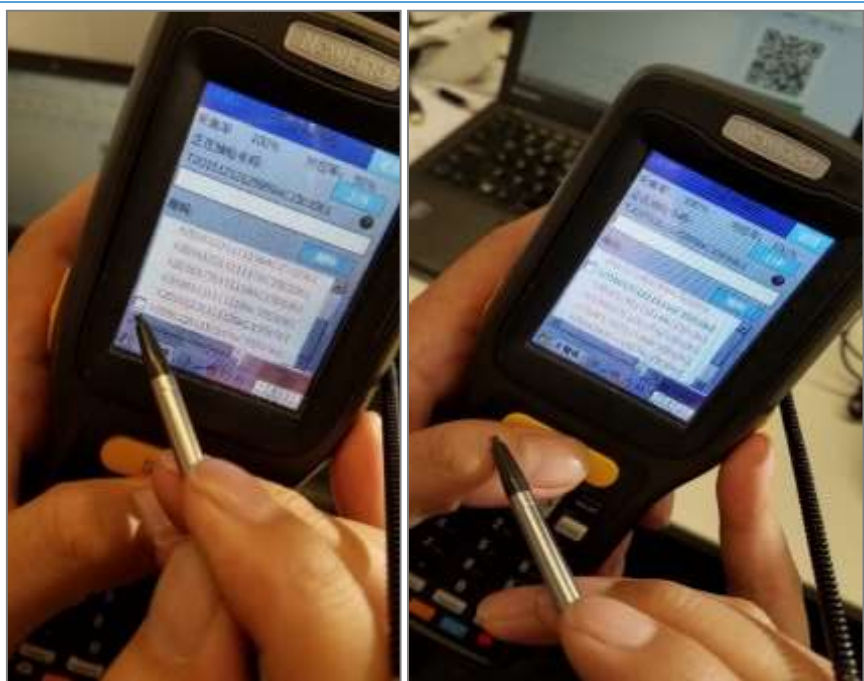
隐形码优点: 隐蔽性比较高, 但是不易查询, 需要特殊的UV灯才能扫描, 防伪效果好, 成本高

数字码: 方便校验查询, 也方便消费者扫描校验查询, 成本低

数字化渠道-扫码出入库管理

入库

- 成品入库的时候可以根据箱、托关系，直接扫描托盘中的**某一个箱码**，进行**整托入库**，提高入库效率；或者自入库
- 入库检验包含：码是否存在



手持PDA

整托出库

- 未来对接ERP、WMS，同步出库任务，手持PDA根据出库需求结合箱、托关系，直接扫描托盘中的**某一个箱码**完成出库，实际出库数据可以回传WMS
- 出库检验包含：码是否存在，码是否已经入库，码是否尚未出库



扫描箱码可以完成产品的出库

- 生产时间
- 仓库入库时间
- 仓库出库时间

仓库出入库完成后追溯码
关联如上数据

数字化渠道-工厂出库



根据出库单
调拨备货



扫码出库



搬运摆放



送货



南京、泰州
仓库



根据出库单
直配备货



扫码出库



搬运摆放



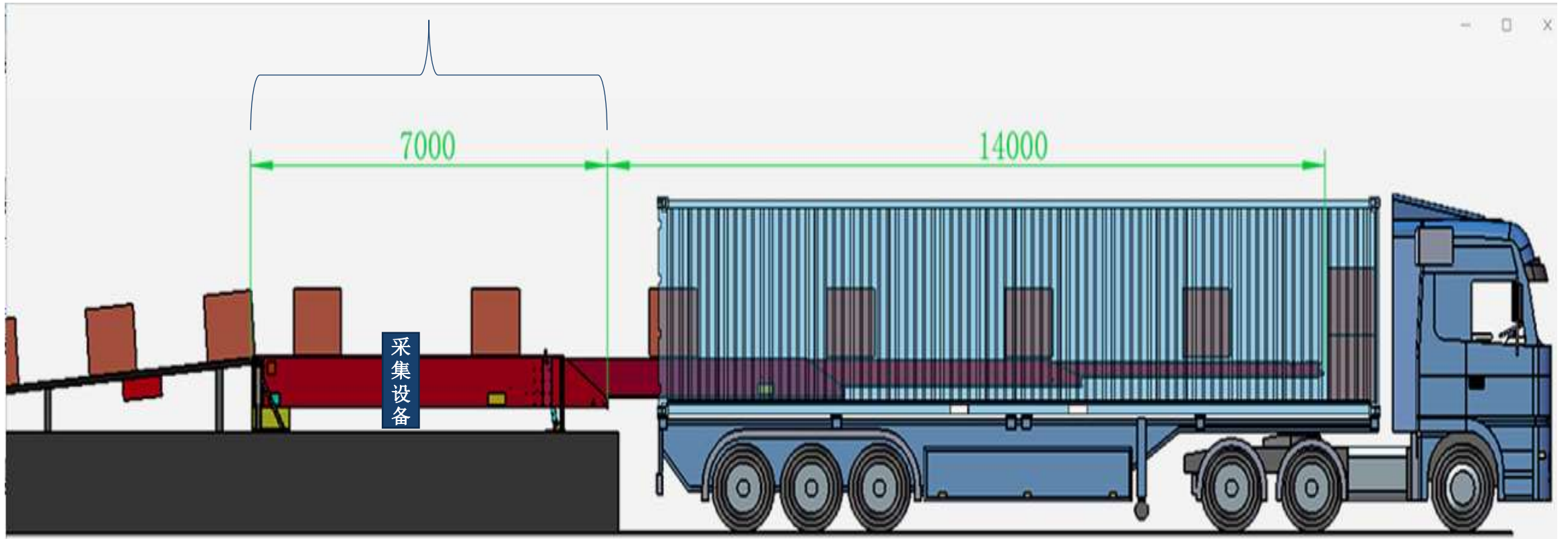
送货



经销商

特殊组托方式-下货月台安装自动扫描传送带

可移动自动扫描设备



货到中转仓通过可移动传输带（上图蓝色部分）进行箱码重新组托，然后进行关联二次入库

数字化渠道-各中转仓出库



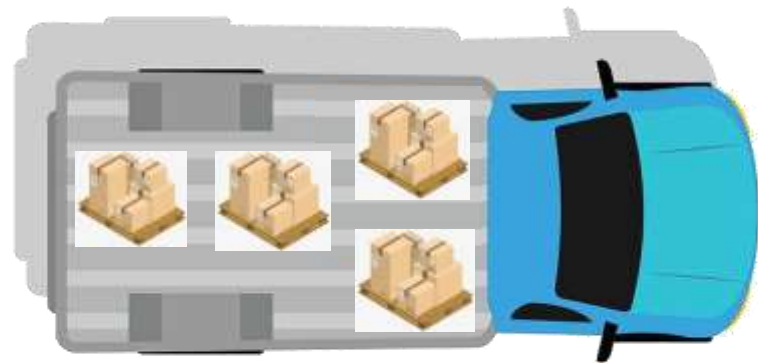
仓库根据
汇总单备货



库管员按照配送单
PDA扫码出库



搬运摆放



货车内，按照配送单
进行货物物理隔离



送货



经销商

1. 仓库按照出库单进行产品备货;
 2. 依据配送单，**库管员**通过手持PDA扫码出库;
 3. 按照配送单进行产品搬运、摆放，按照不同配送单进行车内产品物理隔离;
 4. 送货到经销商处按照配送单物理隔离产品进行卸货;
- **库管扫码设备科选用PDA;**
 - **PDA扫码：时效性高，速度快;**

数字化渠道—产业链数据—码追踪（逆向场景：客户退货）



产品终端溯源体验



一物一码

✓ 企业基础信息：企业名称、地址、联系方式、服务热线、备注等

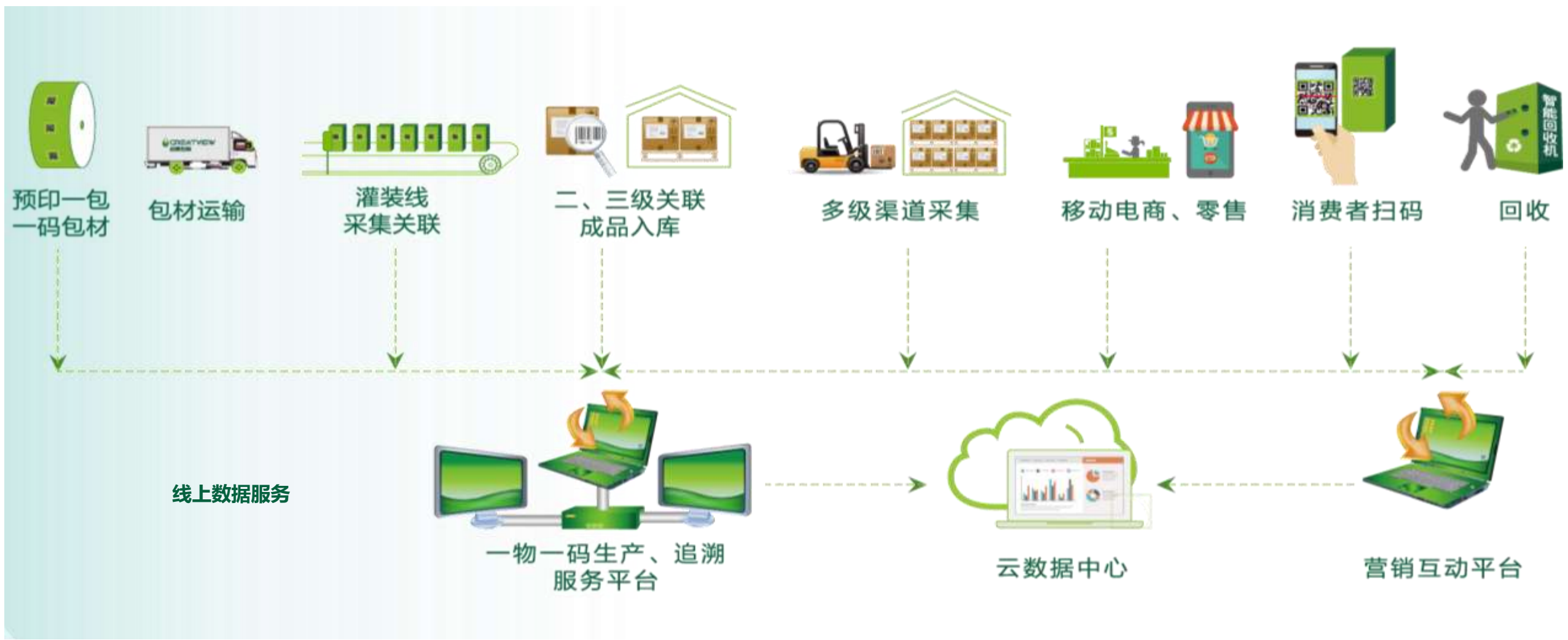
✓ 产品信息：名称、规格、质量检验、食用等

✓ 生产信息：工厂、车间、产线、批次、班组、负责人、关联包装层级数据等

✓ 物流流转信息：库房、出库日期、经销商、中转库、分销商、门店等

✓ 营销互动信息：兑奖（抽奖）活动、积分活动（APP/小程序/公众号）、促销信息等

未来拓展-产品单包赋码



建立多级关联关系，精准追溯。采集数据缓存定时至云端减低生产负荷，降低因数据冗余造成的故障