

RFID x SMART LOGISTICS

Chen Jin
BD Manager
MAY 2020



SECURE CONNECTIONS
FOR A SMARTER WORLD

EXTERNAL

NXP, THE NXP LOGO AND NXP SECURE CONNECTIONS FOR A SMARTER WORLD ARE TRADEMARKS OF NXP B.V.
ALL OTHER PRODUCT OR SERVICE NAMES ARE THE PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS. © 2020 NXP B.V.





- 智能物流发展现状与趋势
- RFID在供应链中的优势
- UCODE在智能物流中的应用
- FAQs

智能物流发展现状与趋势



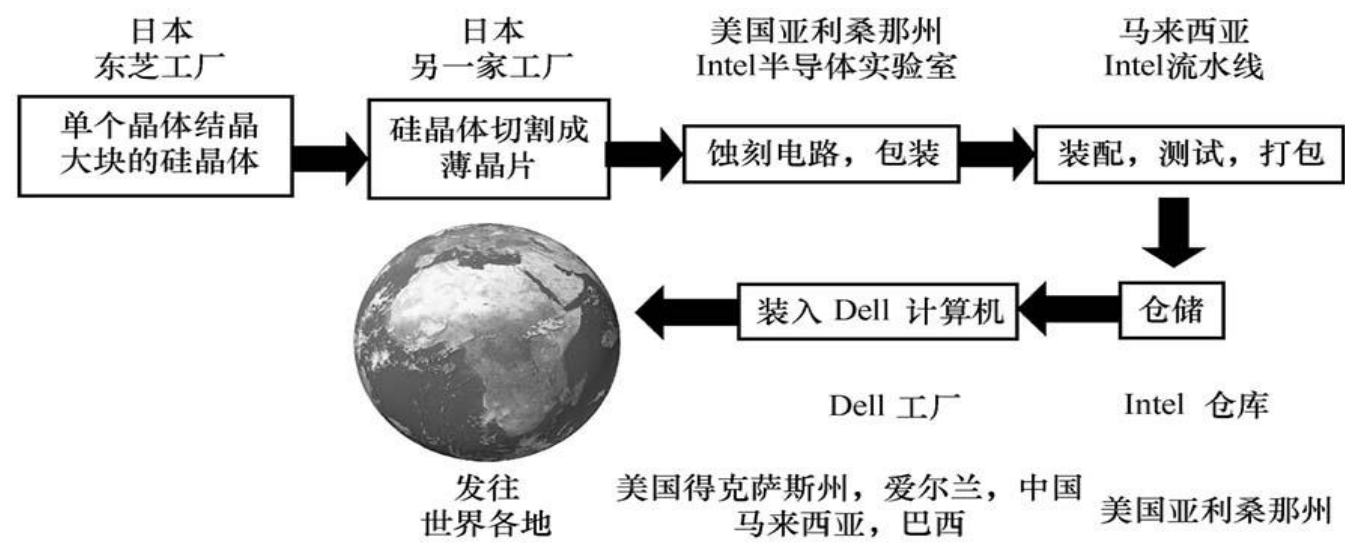
SECURE CONNECTIONS
FOR A SMARTER WORLD

EXTERNAL

NXP, THE NXP LOGO AND NXP SECURE CONNECTIONS FOR A SMARTER WORLD ARE TRADEMARKS OF NXP B.V.
ALL OTHER PRODUCT OR SERVICE NAMES ARE THE PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS. © 2020 NXP B.V.

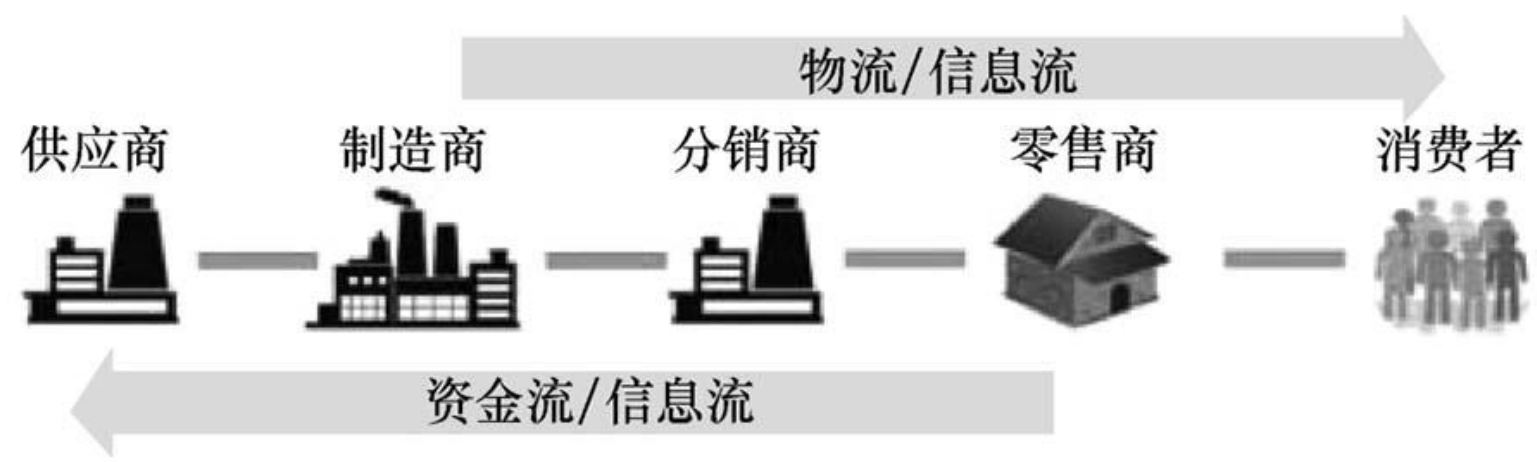


供应链的革命

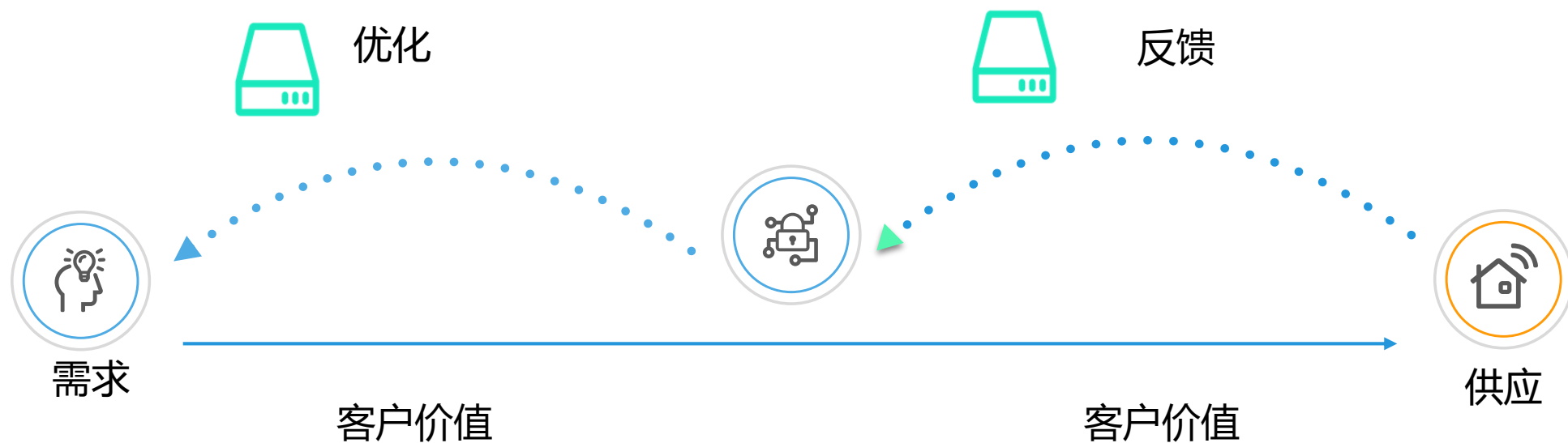


传统供应链：
制造业的上下游关系
单边的市场

当下供应链：
企业与企业的协同
动态的更新的关系
以市场需求为主
双边的市场

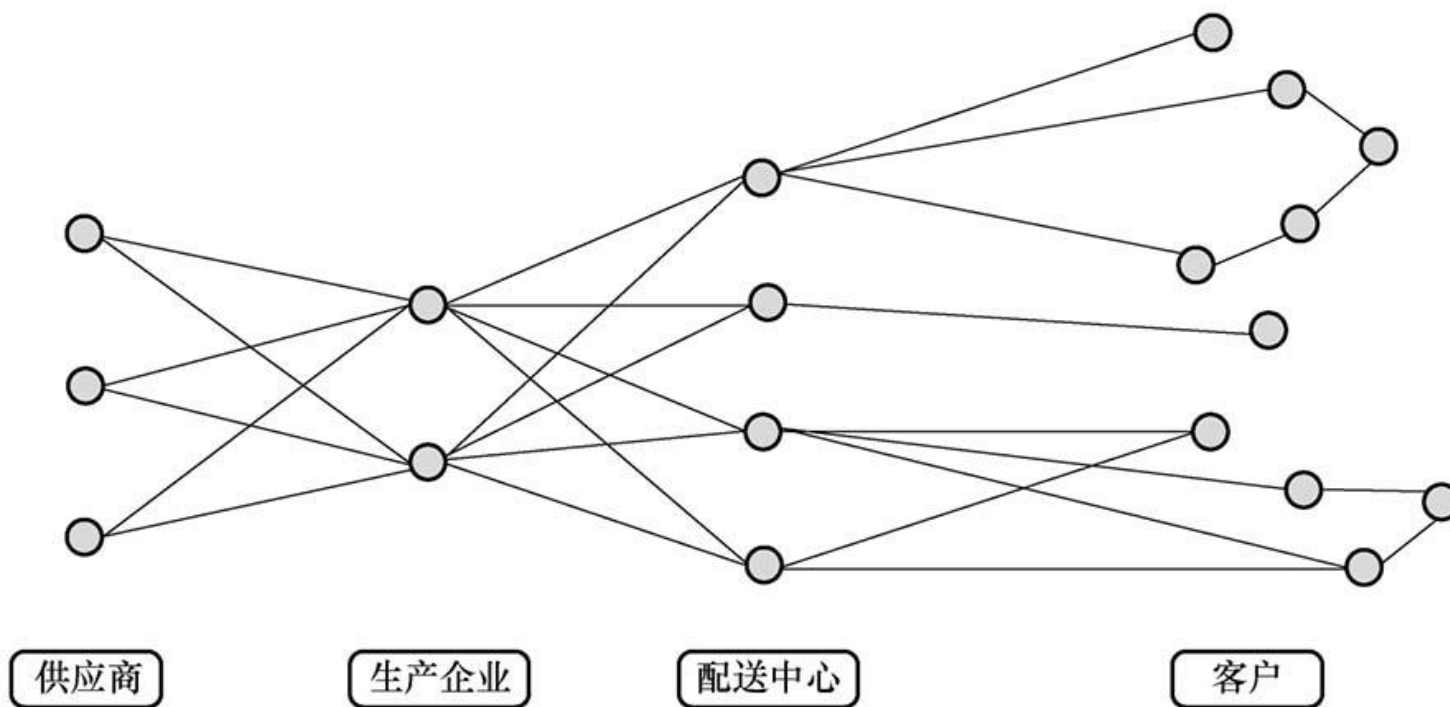


双边市场下



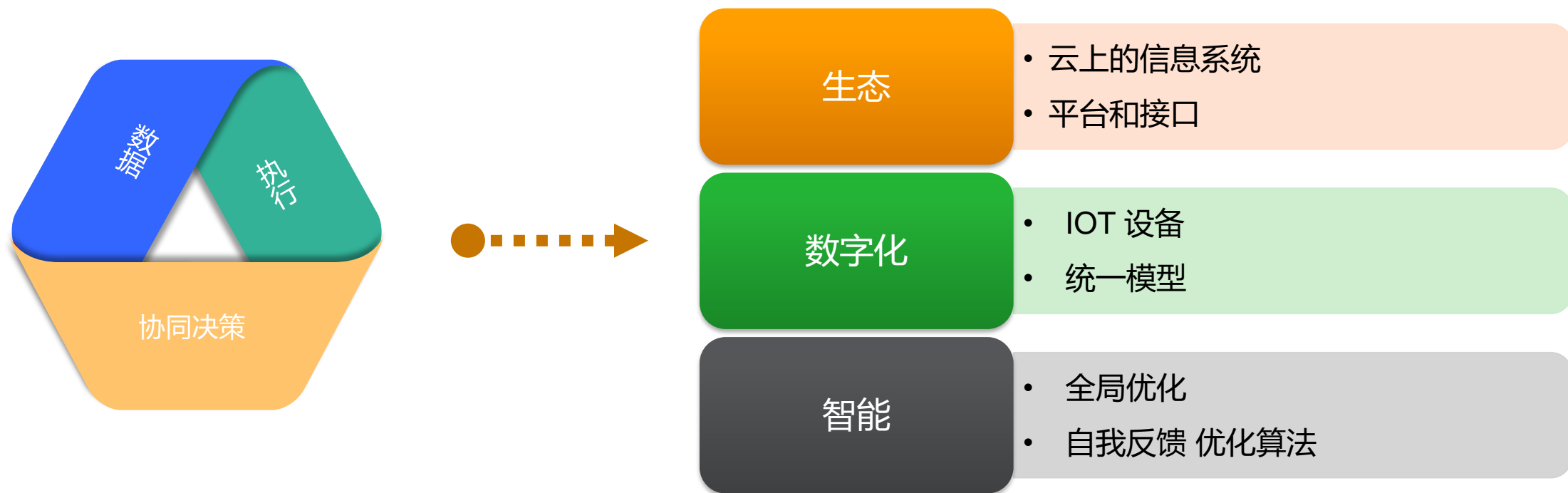
供需关系的连接与衍生推动着供与需同时增长

供应链成员交叉结构



供应链 (Supply Chain) 是围绕核心企业，通过对信息流、物流、资金流的控制，从采购原材料开始，制成中间产品如零部件和在制品直至生产成最终产品，最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商和零售商直至最终用户连成一个整体的功能网链结构。

智能物流发展现状与趋势



RFID在供应链中的优势



SECURE CONNECTIONS
FOR A SMARTER WORLD

EXTERNAL

NXP, THE NXP LOGO AND NXP SECURE CONNECTIONS FOR A SMARTER WORLD ARE TRADEMARKS OF NXP B.V.
ALL OTHER PRODUCT OR SERVICE NAMES ARE THE PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS. © 2020 NXP B.V.



RFID特点以及优势

RFID

- 10m+ 读距
- 最高可达1000件/秒的识别速度
- 最高效的无线标签识别方案
- 无需光源和对准
- 可读写
- 基于无源技术

UCODE

优点

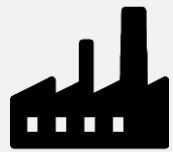
- **99%+** 盘点准确率
- **20%** 销售增长（优化供应链带来的提升）
- **9%** 减少盗窃等行为导致的库存损失
- **50%** 减少无现货损失（如库存数据不匹配带来的销售损失）
- **96%** 高效的盘点手段，节约大量盘货时间
- **12%** 降低库存水平，不需要额外的安全库存保证来保证售卖

哪些环节可以使用RFID?



仓库 / 中心仓

1	从供应商收货
2 & 3	入库检查
4 & 5	库存统计
6 & 7	打包出库管理
8	高准确的投递



Store / Show Room

1	来货清点
2	自动补库管理
3	购物指导/产品检索
4	基于RFID的门店级盘点
5	全渠道销售的取货
6	零售, 电子防偷, 退货管理



提升消费者的信任度

1	产品真伪验证
2	隐私模式





提升供应链准确性 – 供货商到收货方

提升供应链管理准确率



- Auburn 大学的研究表明，使用传统的技术，供应商和零售商之间的物流投递准确率仅为30%左右（基于8家美国品牌商以及5家零售商的数据）。
- 研究表明，基于条码扫描的方式，仅31%的投递是准确的（如包裹所包含的物品种类，数量，尺码等的不匹配）。
- 揽件，运输和收货等环节的问题
 - 收到的SKU不合ASN信息，5.9种/单
 - 商品数量不合ASN信息，17.8件/单
- 数据表明，基于RFID的方案，其准确率达到了99.9%



Over 3x Order Accuracy Improvement with EPC/RFID



31%
of orders
accurate with
U.P.C.



99.9%
of orders
accurate with
EPC®/RFID*

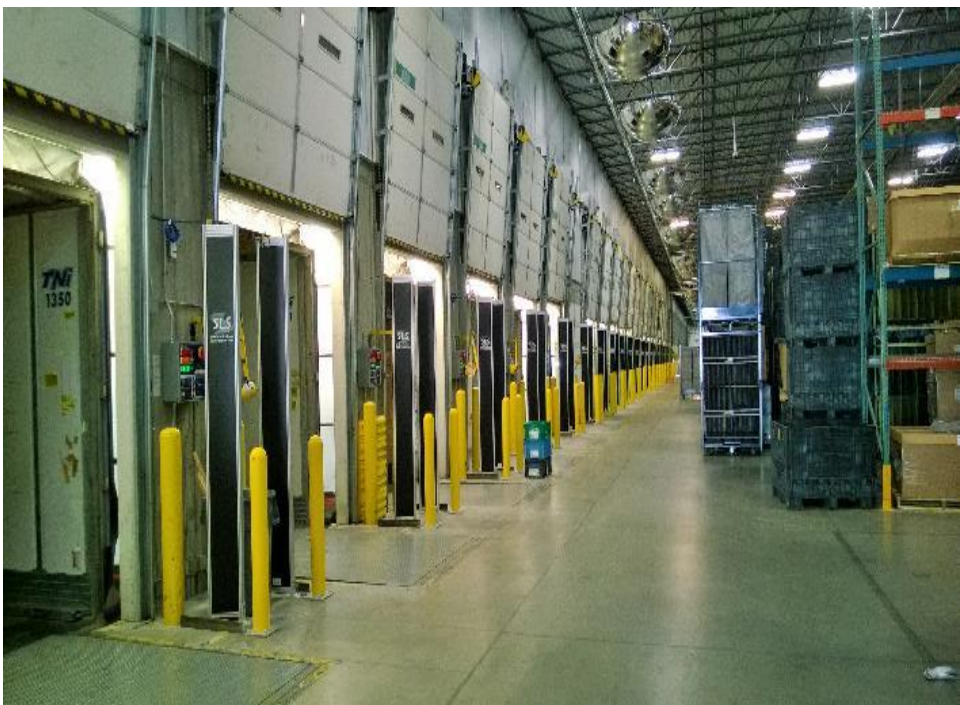
*99.9% accuracy occurs when vendors reconcile orders

RFID的特性能带来以下的提升:

- 非常高的投递准确率:
 - 极大的提升客户体验。
 - 节约供应商客户管理成本（减少了因投递准确率所带来的客诉）。
- 真实的准确数据，由此平台和品牌可以获得：
 - 通过真实准确的数据，加强对供应商的管理。
 - 通过数据管理，进行供应商打分管理



准确的仓库到门店/投递站运输



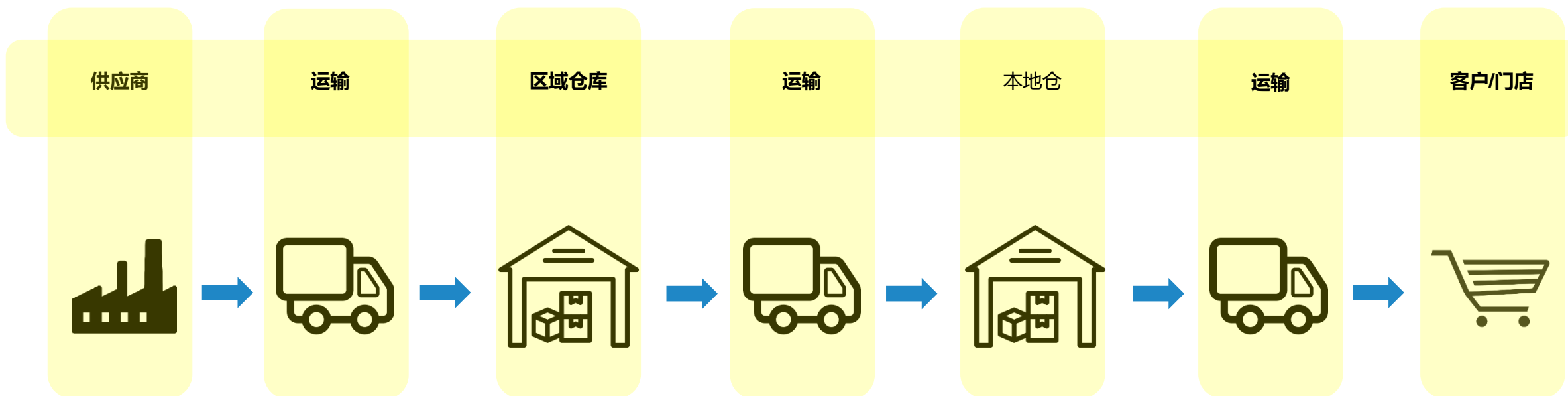
更快更准确的货物运输

海外运输订单数据：从仓库到客户：

- 大家具的零售数据：检测数据表明采用传统技术，**4%**的订单有差错；采用RFID技术，准确率为**100%**（试点项目验证结果）。
- 跨国的服装零售：补货和客户订单的数据显示，从仓库到门店运输管理可以达到**100%**的**准确率**。



物流环节

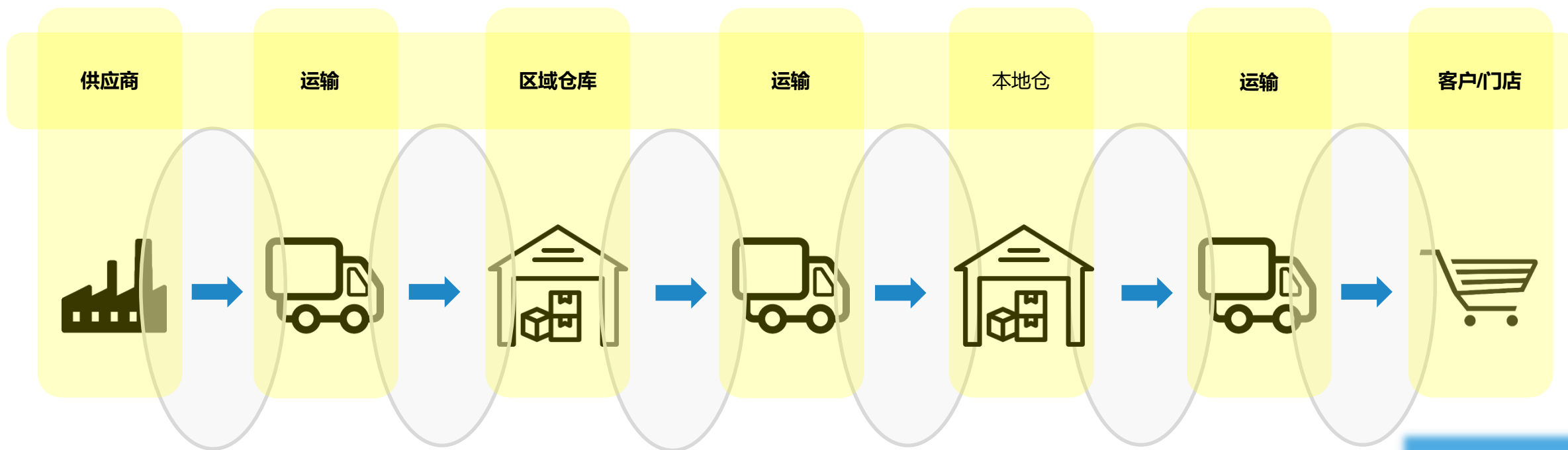


每个中间环节都有出错的风险，而RFID能最大限度的降低出错概率

- RFID 可以提高供应链每个环节的准确率
- RFID 可以提高供应链每个环节的流转速度



物流环节



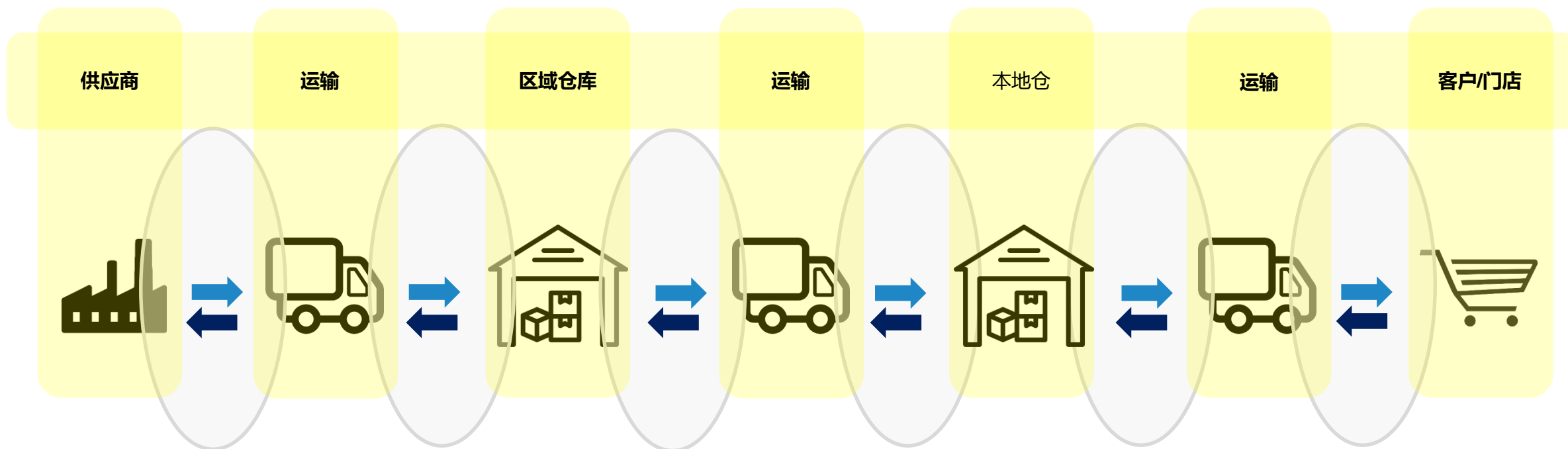
Every package transition has the potential for mishandling and is slow compared to RFID

- 戴姆勒 (Mercedes-Benz) 相对于条码，采用RFID每次扫描环节**节约8秒**
- CBBR (酿酒供应链)传统的验收750件货品需耗时**4小时**人工，采用RFID技术后可以在**10分钟**内完成验收**

每年可以节约5
亿小时的人工*



物流环节

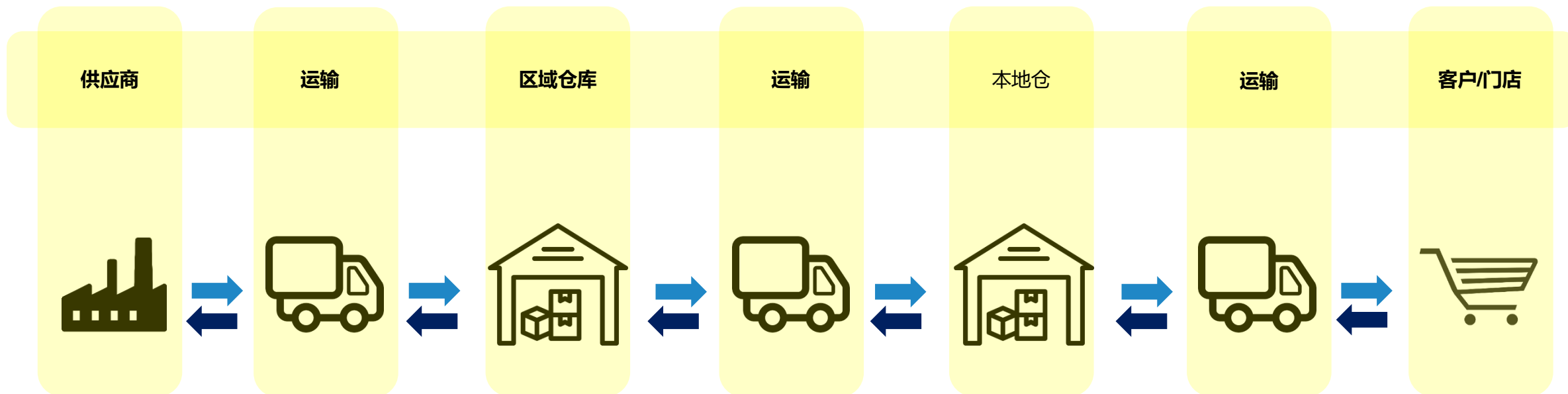


在退货流程上获得极大的效率提升

- 降低记录各个退货环节的时间开销
- 降低退货流程环节的出错率



物流环节



更快和准确的收发货，可以实现如下目的：

- 相同的数量下更少的人工需求；
或是
- 在相同的资源下让供应链物流效用和能力得到提升，而不需要投入额外的资源/仓库

UCODE在智能物流中的应用



SECURE CONNECTIONS
FOR A SMARTER WORLD

EXTERNAL

NXP, THE NXP LOGO AND NXP SECURE CONNECTIONS FOR A SMARTER WORLD ARE TRADEMARKS OF NXP B.V.
ALL OTHER PRODUCT OR SERVICE NAMES ARE THE PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS. © 2020 NXP B.V.





盘点高效和准确

- ~99%的仓库盘点准确率
- 日常盘点成为了可能
 - RFID 大量节约盘点时间，从原来的每次盘点花费数小时甚至数天减少到分钟量级
 - 甚至可以做到实时库存盘点
- 因为效率的提升从而使相同的仓库其每年处理货品数量的能力得到极大提升



高准确率的门店级盘点

- 库存的准确是实现全渠道销售的关键
- 准确率提升的几个案例
 - Superdry, International: 从72%提升到99.5%
 - River Island, UK: 从72%提升到97%
 - GS1/ECR数据:从65%-75%提升到93%-99%.
- 减少缺货导致的销售损失:
 - 改善了20%缺货状况



准确的库存和有效的供应链管理能力所带来财务上的好处：

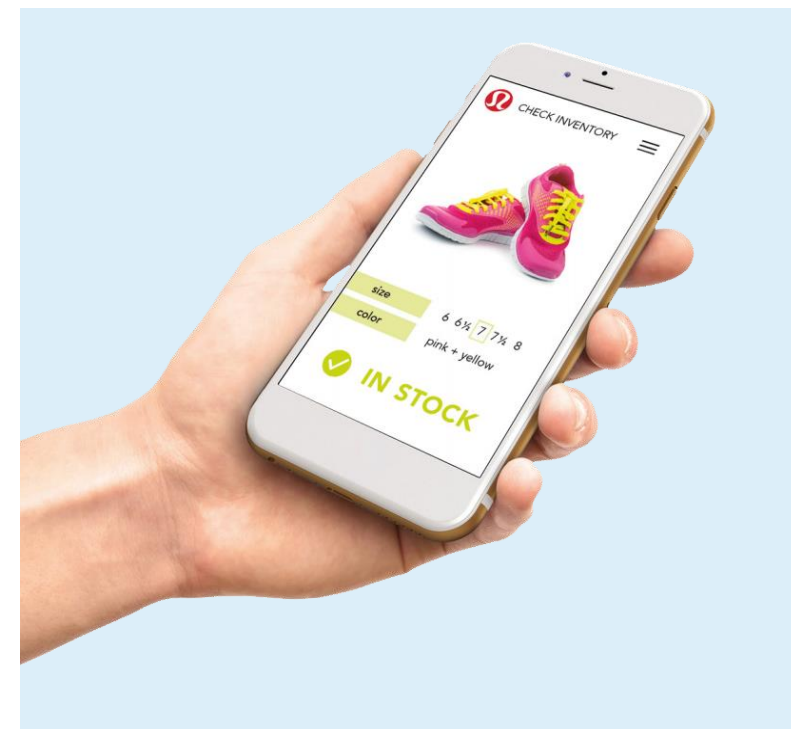
- 库存的一致由此带来的及时补货的效果，使销售额能有20%的提升
- 减少安全库存的水平
 - 库存水平更低，带来了2%-12%备货成本的减少
 - 使资金运作更高效
- 更低的货品损失(丢失，被盗和过期等)
 - 可减少50%这方面的损失



零售商认识到全渠道销售的需求

不管消费者在哪，她们期望随时随地可以购买到任何商品：

- 线上销售实体店在架/库存商品
- 线上销售+1小时配送，可以由最近的实体店来代替仓库实现
- 客户可能在线下单，到最近的实体店自取
- 客户在她去实体店前实时了解门店的库存状况





全渠道销售：目前的状态



但是，离开了额外的盘点工作，全渠道零售还不能让人如意。全渠道零售的实现离不开精准的可视化的库存能力：

- 网店显示有货的物品，实际可能已售罄；或是还有库存的物品在网店显示售罄
- 错误的库存数据会降低消费者的体验，因为零售商被迫取消客户确认的订单
- 因为零售商不信任库存数据，有货的商品不能线上销售，导致了销售额的损失
- 零售商门店在架商品的库存准确率可能低于65%



商家因为不知道他们的
商品在哪而丢失他们的
客户！



NXP UCODE RFID技术提供可信的库存数据！

- RFID读卡器以1000个/秒的速度识别物品
- 通过RFID技术，盘点的准确率提到到接近100%！
- RFID是搭建真正的全渠道零售的核心要素





Consumer
trust

获得客户的信任所面临的挑战



客户满意

- 对于电商/网店，客户的满意度依赖于快捷可靠的物流体系
- 如果包裹丢失了，会使客户降低对商户的满意度

正品

- 客户要求收到的是正品
- 案例：CBP（美国海关）纽约/纽瓦克截获了价值近一百七十万由中国东莞生产的假冒耐克运动鞋。RFID天然的防伪功能会保护客户获得正品而不是假冒产品



Consumer
trust

RFID 防伪鉴真新手段



- “合作的商户”可以使用由商户或平台搭建的基于RFID的鉴真系统
- 可靠的品质货源可以贴上由商户或平台提供的RFID标签来实现产品鉴真
- 可信的商户可以将相关RFID信息记录在商户后台或平台方后台上





Consumer
trust

UCODE 8 GS1 标准的隐私模式



“没人知道你的购买行为”

GS1 隐私模式

- 隐藏所有/部分的EPC,TID,用户区
- 降低读距
- 带密码保护
- 在销售的退货环节可以通过密码使标签退出隐私模式

NXP，全球第一家在产品上实现GS1 G2V2标准定义的隐私模式





UCODE 8契合用户的应用需求



高性能的UCODE 8产品使这些应用成为可能

UCODE 8的新特性使隐私和品牌得到更好的保护



UCODE 8是全球性能最优的RFID 芯片



UCODE 8 使之前所讨论的案例成为可能

UCODE 8比市面上的RFID产品功耗小20%

- 增加读距
- 提升盘点数据的准确性
- 市面上最快的盘点速度(速度提升20%)
- 释放了零售员的时间，使其能更好的服务客户，从而带来销售额的增长
- 可以通过全球RFID测试规范的更小尺寸标签

UCODE 8，已向全球供货以100亿计的芯片



使用UCODE芯片可以带来:

- 使供应链的流转变得更透明可视
- 准确的物流环节和盘点数据: 99%盘点准确率
- 提升了操作速度: 速度提升90%
- 可验证物品和物流
- 为门店和客户带来新的机会和服务





SECURE CONNECTIONS
FOR A SMARTER WORLD