

质量追溯和防窜货管理—产品物流跟踪解决方案

在现代化工业大规模生产流水线上，时间是以秒为单位计算的，手工方式既费时、费力，又容易产生错误。

企业为了满足市场需求多元化的要求，生产制造从过去的大批量、单调品种的模式向小批量、多品种的模式转移，给传统的手工方式带来更大的压力。

手工方式效率低，由于各个环节的统计数据的时间滞后性，造成统计数据在时序上的混乱，无法进行整体的数据分析进而给管理决策提供真实、可靠的依据。

利用条码技术，对生产制造业的物流信息进行采集跟踪的管理信息系统。通过对生产制造业的物流跟踪，满足企业针对物料准备、生产制造、仓储运输、市场销售、售后服务、质量控制等方面的信息管理需求。

条码技术是在计算机的应用实践中产生和发展起来的一种自动识别技术。它是为实现对信息的自动扫描而设计的。它是实现快速、准确而可靠地采集数据的有效手段。条码技术的应用解决了数据录入和数据采集的“瓶颈”问题，为供应链管理提供了有力的技术支持。

条码技术为我们提供了一种对物流中的物品进行标识和描述的方法，借助自动识别技术、POS 系统、EDI 等现代技术手段，企业可以随时了解有关产品在供应链上的位置，并即时作出反应。当今在欧美等发达国家兴起的 ECR、QR、自动连续补货 (ACEP) 等供应链管理策略，都离不开条码技术的应用。条码是实现 POS 系统、EDI、电子商务、供应链管理的技术基础，是物流管理现代化、提高企业管理水平和竞争能力的重要技术手段。

条码技术在工业生产中的应用环节：

1、物料管理

问题：现代化生产物料配套的不协调极大地影响了产品生产效率，杂乱无序的物料仓库、复杂的生产备料及采购计划的执行几乎是每个企业所遇到的难题。

条码技术的解决思想：

- (1)、通过将物料编码、并且打印条码标签。编码不仅便于物料跟踪管理，而且也有助于做到合理的物料库存准备，提高生产效率，便于企业资金的合理运用。对采购的生产物料按照行业及企业规则建立统一的物料编码从而杜绝因物料无序而导致的损失和混乱。
- (2)、对需要进行标识的物料打印其条码标，以便于在生产管理中对物料的单件跟踪，从而建立完整的产品档案。
- (3)、利用条码技术、对仓库进行基本的进、销、存管理。有效的降低库存成本。
- (5)、通过产品编码，建立物料质量检验档案，产生质量检验报告，与采购订单挂钩建立对供应商的评价。

2、生产管理

问题：如何有序的安排生产计划，监控生产及流向，提高产品下线合格率。

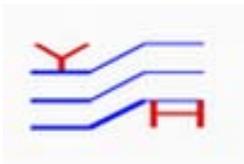
解决思想：

条码生产管理是产品条码应用的基础，它建立产品识别码。在生产中应用产品识别码监控生产，采集生产测试数据，采集生产质量检查数据，进行产品完工检查，建立产品识别码和产品档案。

- (1)、制定产品识别码格式。根据企业规则和行业规则确定产品识别码的编码规则，保证产品规则化、唯一标识。
- (2)、建立产品档案：通过产品标识条码在生产线上对产品生产进行跟踪，并采集生产产品的部件、检验等数据作为产品信息，当生产批次计划审核后建立产品档案。
- (3)、通过生产线上的信息采集点来控制生产的信息。
- (4)、通过产品标识条码在生产线上采集质量检测数据，以产品质量标准为准则判定产品是否合格，从而控制产品在生产线上的流向及是否建立产品档案。打印合格证。

3、仓库管理

- (1)、货物库存管理仓库管理系统根据货物的品名、型号、规格、产地、牌名、包装等划分货物品种，并且分配唯一的编码，



也就是‘货号’。分货号管理货物库存和管理货号的单件集合，并且应用于仓库的各种操作。

(2)、仓库库位管理是对存货空间管理。仓库分为若干个库房；每一库房分若干个库位。库房是仓库中独立和封闭存货空间，库房内空间细划为库位，细分能够更加明确定义存货空间。仓库管理系统是按仓库的库位记录仓库货物库存，也是按照库位货物的库存时间实现先进先出。

(3)、条码仓库管理包括货物单件管理。不光管理货物品种的库存，而且还管理货物库存的具体每一单件。采用产品标识条码记录单件产品所经过的状态，从而实现了单件产品的跟踪管理。

(4)、仓库业务管理包括：出库、入库、盘库、月盘库、移库，不同业务以各自的方式进行，完成仓库的进、销、存管理。

(5)、更加准确完成仓库出入库操作。条码仓库管理采集货物单件信息，处理采集数据，建立仓库的入库，出库，移库，盘库数据。这样，使仓库操作完成更加准确。它能够根据货物单件库存为仓库货物出库提供库位信息，使仓库货物库存更加准确。对仓库的日常业务建立台帐，月初开盘，月底结账，保证仓库的进、销、存的有机进行。

(6)、一般仓库管理只能完成仓库运输差错处理（根据人机交互输入信息），而条码仓库管理根据采集信息，建立仓库运输信息，直接处理实际运输差错，同时能够根据采集单件信息及时发现出入库的货物单件差错（入库重号，出库无货），并且提供差错处理。

4、市场销售链管理

问题：为了占领市场、扩大销售，企业根据各地的消费水准不同，制订了各地不同的产品批发价格，并规定只能在此地销售。但是，有些违规的批发商以较低的地域价格名义取得产品后，将产品在地域价格高的地方低价倾销，扰乱了市场，使企业的整体利益受到了极大的损害。由于缺乏真实、全面、可靠、快速的事实数据，企业虽然知道这种现象存在，但对违规的批发商也无能为力。为保证政策有效实施，必须能够跟踪向批发商销售的产品品种或产品单件。由于跟踪产品品种将增加生产成本或限制产品销售市场（跨国集团可能根据产品变形实现跟踪产品品种），因此跟踪单件是比较合理的方法，根据产品单件标识条码记录产品销售过程，完成产品销售链跟踪。

5、产品售后跟踪服务

问题：为了提高产品信誉，企业提供产品售后保修服务，同时面临复杂的售后服务带来的困难—销售产品重要部件被更换而造成保修损失；销售商虚假的修理报表等。

PBA 的解决思想：

(1)、用户购买回寄或零售商回寄，建立用户信息。产品用户信息处理提供销售跟踪和全面市场分析。

(2)、售后维修产品检查，控制售后维修产品，检查产品是否符合维修条件和维修范围，企业能够进一步提高产品售后维修服务，能为产品真正用户解决真正产品维修，并区分保修和收费维修。

(3)、售后维修跟踪建立产品售后维修档案。通过产品维修点反馈产品售后维修记录，建立售后维修跟踪记录，监督产品维修点和建立产品的售后产品质量，记录统计维修原因。

(4)、维修部件管理对产品维修部件实行基本的进、销、存管理。

6、产品质量管理&分析

产品质量是企业之本。提高产品质量管理是企业根本任务之一。质量管理包括质量控制和质量分析。质量控制是在生产中控制产品生产质量；分析产品生产和售后质量问题，确定产品质量问题原因，以提高产品质量。

解决思想：

(1)、物料质量管理，根据物料准备、生产制造、维修服务过程中采集的物料质量信息，统计物料的合格率、质量缺陷分布，产生物料质量分析报告。

(2)、生产质量控制建立生产线质量控制采集点，检查产品生产质量，辅助打印合格证，提高产品生产质量。

(3)、产品质量分析分析生产线质量控制采集点采集数据，提供解决生产质量问题方案。

(4)、售后维修建立产品质量分析数据，质量分析按照产品生产批次分析产品生产质量。