

# 基于 ERP 的烟草企业不同类型物料 在物流信息化建设中的异同点分析

李林春 曲亚雄

(红塔集团信息网络管理科 云南 玉溪 653100)

**摘要** 本文基于烟草企业实施 ERP 的实际背景,分析了烟草企业物流的重要性和 ERP 与物流的关系。对 ERP 实施中不同类型物料在基础数据设计和业务流程规划中的相同点和不同点进行了分析和研究,总结了不同物料对企业物流的影响特点,提出了在物流信息化建设中针对不同物料加快物流速度的关注点。

**关键词** 物料 ERP 物流速度

## 一、烟草企业物流的重要性

物流在概念上随着时间的推移有一定的变化,即广义与狭义的区别。最初的物流概念(狭义)主要侧重于商品物质移动的机能,即商品凭借载体从供应方向需求方的实体移动。广义的物流管理包括了生产过程中的物料转化过程,即现在人们通常所说的供应链管理,所以目前普遍认为供应链管理实际就是物流管理的延伸和扩展。

广义的烟草物流是指烟草产成品、半成品及其烟用原辅料等从采购、生产、储存、运输、加工到销售服务整个过程中,物质实体运动以及流通环节的所有附加增值活动。整个过程追求环节最少、距离最近、速度最快和费用最低,以实现行业最大经济效益。

现阶段烟草行业核心竞争力主要由两个方面构成:其一是产品技术,也就是生产卷烟所需各项技术;其二就是物流技术。在生产设备、原辅材料趋于同质的今天,如何做到比竞争对手更及时、更有效地满足市场需要已成为企业竞争的重要内容。产品技术和物流技术二者都很重要,但相比较而言,物流技术更具战略价值。

## 二、ERP 与物流

ERP 是在 MRPII 的基础上通过前馈的物流和反馈的信息流和资金流,把客户需求和企业内部的生产活动,以及供应商的制造资源整合在一起,体现完全按用户需求制造的一种供应链管理思想。ERP 管理是一种全新的管理方法,它通过加强企业间的合作,强调对市场需求快速反应、高度民主柔软性的战略管理以及降低风险成本、实现高收益目标等优势,从集成化的角度管理供应链问题。

在管理上,ERP 在对整个供应链的管理过程中更加强调对资金流和信息流的控制,同时通过对企业员工的工作和业务流程,促进资金、材料的流动和价值的增值,并决定了各种流的流量和流速。同时还包括以下

主要内容：战略性供应商和用户伙伴关系管理；供应链产品需求预测和计划；全球节点企业的定位设备和生产的集成化计划跟踪与控制；企业内部与企业之间的物料供应与需求管理；基于供应链管理的产品设计——制造管理；基于供应链的用户服务和物流管理。

### 三、分析不同类型物料的异同点对加快物流速度的重要性

物料是与生产相关的所有物品，烟草企业与卷烟生产相关的主要物料类型有：原料、辅料、备品备件、半成品、产成品。

烟草企业的物流就是指原料、辅料、备品备件的采购、仓储、投入使用，半成品、产成品的加工、仓储和对外销售，以及和上游供应商、下游客户的战略合作伙伴关系的建立等。以上五种类型物料在企业运作中的物流速度极大地影响着整个企业的物流速度，而烟草企业由于受政策、市场等因素的影响以及行业自身的特点，不同的物料类型在流程规划、数据设计过程中有不同的特点，分析各种物料在物流信息化建设中的相同点和不同点，有助于对业务流程进行更合理的规划，制定简洁、通畅的流程链，展现各种物料的相关业务信息，从而加快物流的速度和质量。

### 四、不同类型物料在物流信息化建设中的相同点分析

#### (一) 物料的主要流转过程

广义物流是充分运用现代信息技术对整个链上的需求与供给进行计划、协调、执行、控制、优化和决策的各种活动和过程。其内容是从提供产品、服务和信息来为用户和相关企业增添价值，从原辅材料供应商到最终用户关键业务过程的管理。

如图 1，原料、辅料、备品备件在物流过程中主要会历经供应商、采购、仓储、生产四个主要环节，有的物料还会涉及到对供应商的供应商进行管理。半成品主要涉及生产环节，产成品主要涉及生产、销售、客户三个环节，必要的时候还会管理到客户的客户。

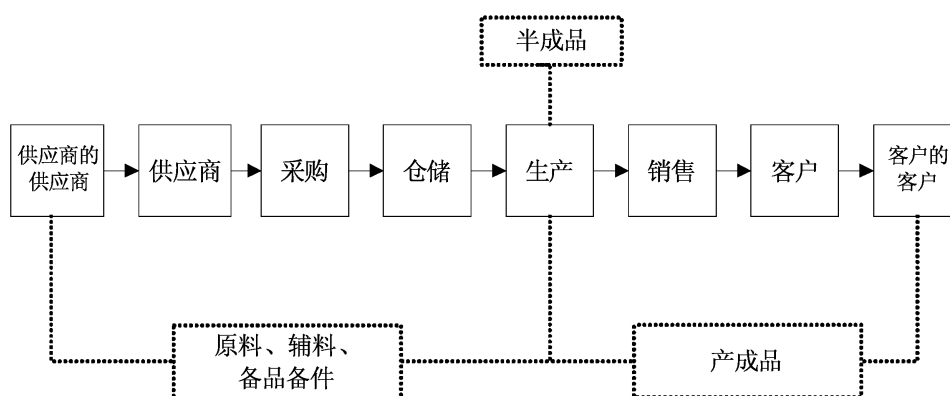


图 1 物料的主要流转过程

#### (二) 基于 ERP 的物料流转的组织结构

基于 ERP 的物料管理组织结构如图 2 所示，组织结构最顶层是集团，集团下设公司代码，公司代码下设工厂，最底层是库存地，库存地属于工厂，采购组织可以为多个公司代码下的多个工厂采购，销售组织为特定的公司代码销售。所有的物料都可以基于该组织结构运行。

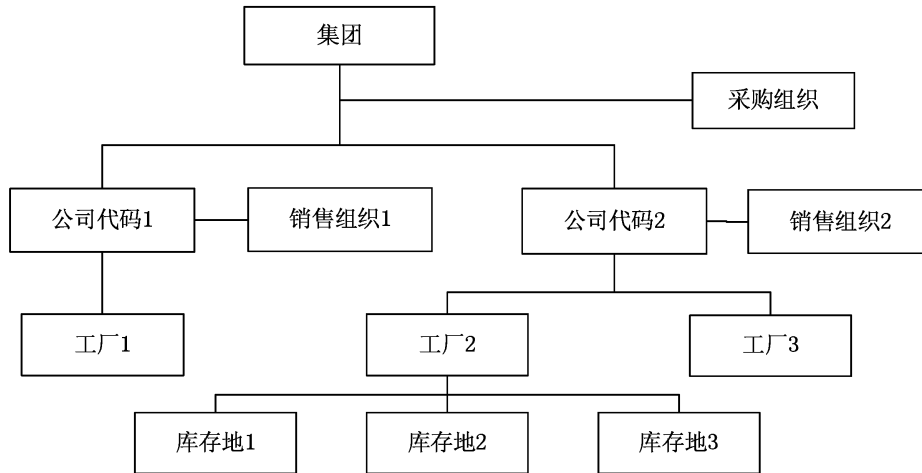


图 2 物料流转组织结构

### （三）基于 ERP 的物料流转业务流程

基于 ERP 的物料流转业务流程如图 3 所示。

物料的采购需求主要通过生产计划和设备维修计划传递，采购部门根据采购需求确定货源，并向供应商询价报价，同时对供应商进行综合评估，并与确定的供应商签订采购合同，然后下达采购订单。

供应商到货后，质检部门进行质量检验，合格则收货入库，物料一方面根据生产需求和维修需求随时发货，另一方面可根据仓储需要在库存地之间调拨、转储。收到供应商的发票后进行发票校验，财务付款。

原料、辅料、备品备件调达生产点，生产出半成品和产成品完工入库，再根据销售计划创建销售订单，销售发货出库，同时向客户出具发票，财务收款。

## 五、不同类型物料在物流信息化建设中的不同点分析

原料、辅料、备品备件、半成品、产成品都有可能经历物流的全过程，但每种物料在物流各环节的侧重点又会有所不同。分析物料在物流过程中的不同点，有助于深入理解业务，细化流程，根据不同物料在流转过程中的特点设定更为合理的业务流程，从而加快物流速度。

### （一）基础数据设计不同

ERP 是一个管理信息系统，要进行大量的数据处理，根据数据组织的需要，ERP 中数据可分为三种：静态数据、动态数据、中间数据，主要包括物料主数据、供应商主数据、客户主数据、工艺路线、物料清单等。

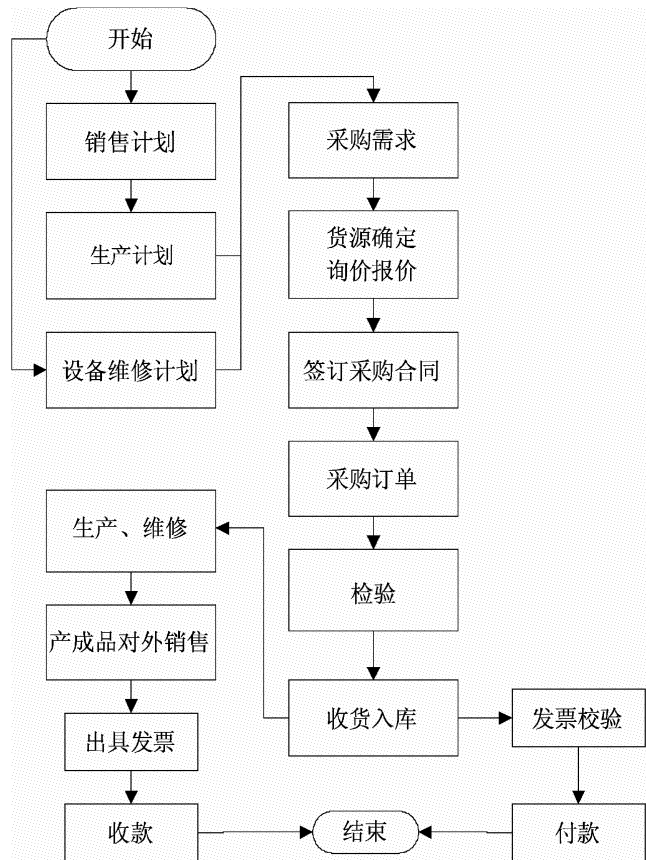


图 3 基于 ERP 的物料流转业务流程

物料基础数据的设计重点在于分类和编码的设计，在设计过程中除了考虑数据的规范性、准确性、完整性外，还要根据不同物料的不同特点进行相应分析。

原料不管是按 42 级国家标准进行分级还是按厂标进行分级，等级都不多，但是在实际使用中，产地、年限、等级、品种等信息不同就表示不同的品质，如 2004 年玉溪 K326 C1F 烤片，因此，在分类和编码的时候，在考虑简洁、可扩充性的同时，还要直观地反映表示不同品质的相关信息，使用户在使用过程中能快速识别和输入物料。

辅料品种少，但是换版频繁，分类和编码承载的信息量不大，设计时要充分考虑尽量便于版本更换。

备品备件品种多，一般都会有上万种，多则几万种，存放仓库面积大，识别备品备件的相关信息多种多样，在分类和编码时考虑这些信息已无实际意义，可进行大致分类，采用流水号编码，充分考虑分类、编码的简洁性和可扩充性，将辅助搜索的信息以附加数据的方式存放。

半成品在烟草制造业种类不多，流通环节也少，可简单分类和编码。

产成品种类也不多，但是在流转过程中统计口径比较多，比如，某一产品是几类烟？硬包还是软包？焦油含量？84mm 还是 94mm？等等。因此在产成品分类和编码时，可简单明了，通过其他方式反映相关统计信息。

根据不同物料各自的特点，设计相对合理的不同的分类和编码体系，而不是一概而论，能使物流过程中对物料的认识简洁、直观、快速、准确，有助于加快物流速度。

## (二) 业务流程设计侧重点不同

原料、辅料、配件采购、存储工作量相当大，也非常重要，一般说来，如果企业拥有大量的库存，虽然能确保生产顺利进行，却要为此承担巨额的物流成本费用，从整体上看既不利于流通效率的提高，也不利于产品成本降低。产成品的物流主要体现在销售环节，半成品物流相对简单，因此，需要针对各自的特点，对原料、辅料、备品备件、产成品四类物料的物流活动的业务流程分别分析。

### 1. 原料业务流程

烟草企业原料受政策和季节的影响，供应商比较单一，采购和加工都与季节密切相关，当年采购的原料一般不会马上投入生产使用，加快物流的重点不在于采购过程、控制库存和如何满足生产需要。

由于原料存储量大、存储期限长，生产使用调拨频繁，如图 4，因此，原料物流的重点在于采购进厂后的仓储过程和原料调拨的顺畅、快捷。特别是原料仓储和卷烟生产如果不在一个公司，更要规划好公司间的

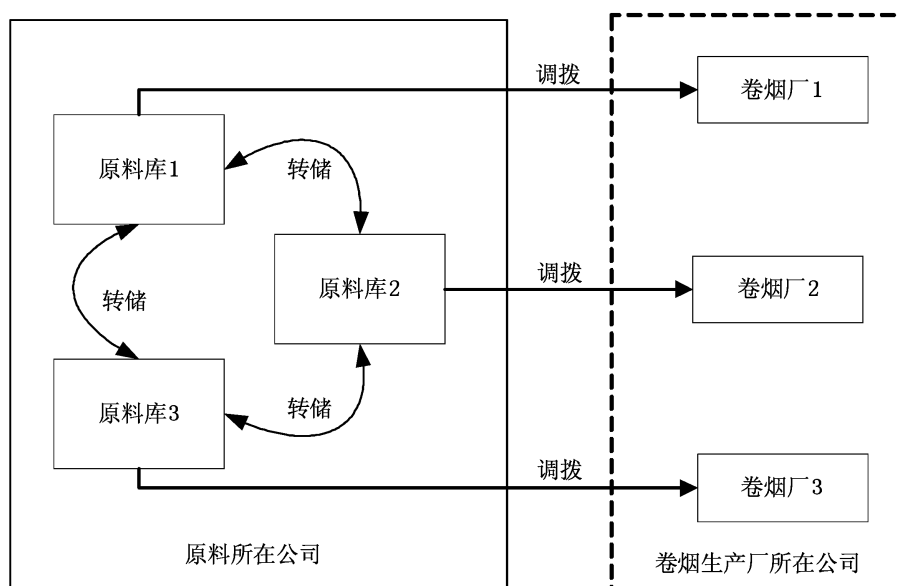


图 4 原料业务流程主要控制点

转储、调拨流程，尽量减少调拨环节，加快原料的流转速度。

### 2. 辅料业务流程

辅料根据每月的生产计划供货，生产计划与销售市场变化密切相关。

辅料业务流程的控制点如图 5 所示，物流的重点在于如何根据频繁的生产计划的改变来确定辅料采购计划；根据采购计划与供应商签订合同，密切跟踪每一个合同的到货情况；或者与供应商签订长期采购计划协议，协议说明在协议有效期内的交货总数和交货进度，当采购按照计划协议进行时，不需要给供货商发出另外的采购订单，而是提供定期更新的交货进度。采购部门通过控制计划的准确性和采购过程，保持合理的库存水平，随时满足生产需要，并尽可能减少库存资金占用。

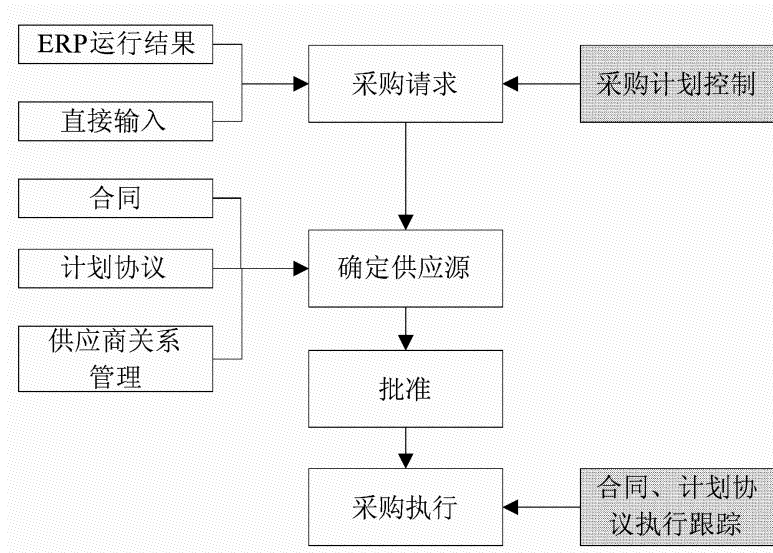


图 5 辅料业务流程主要控制点

同时，企业不能局限于依靠本企业独自的力量来提高经营效率，还要通过与供应链各方建立合作伙伴关系，以双赢的经营理念为指导思想，与供应商结成长期互惠互利的伙伴关系，以最低的成本在最短时间内获得策略性的资源，并将供应商的技术、知识和创新能力集成进自己的业务流程中，与供应商共享信息、协同运作、节约成本，从而加快采购的物流速度。

### 3. 备品备件业务流程

备品备件一般品种多、数量大，供应商选择范围广，物流的重点在于供应商的选择、采购计划执行的跟踪、部门领用情况的跟踪，以及备品备件的仓储过程，如图 6 所示。

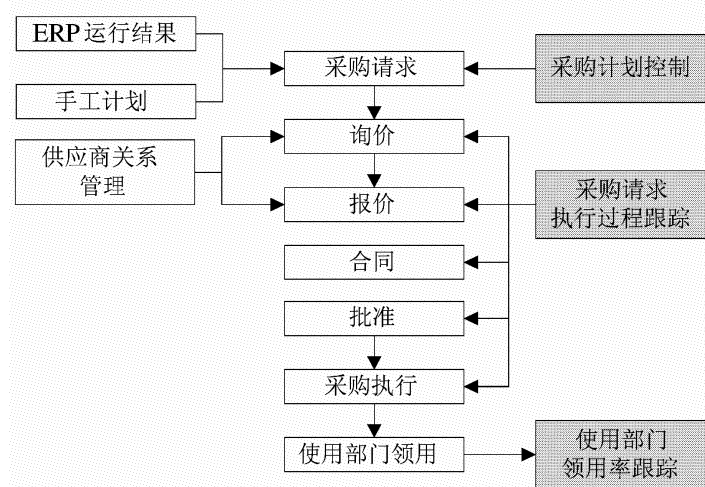


图 6 备品备件业务流程主要控制点

在规划备品备件业务流程时，要侧重以下几个方面：

(1) 使用部门计划申报的准确性和部门领用率控制

备品备件存储地点分散，系统与实物信息核对困难，容易造成使用部门采购计划重复申报，跟踪使用部门对采购备品备件的领用率，可以减少重复计划申报。

(2) 供应商评估、向供应商询价确定供应商

通过向供应商发出报价单申请，由供应商提供报价单。报价单包括供应商提供的特定物料和服务的价格、条件以及附加信息。采购员可以使用价格比较清单对报价单的价格和条件进行对比分析，以确定最优惠的报价单，并通过对供应商进行评估，与确定的供应商签订采购合同，同时对报价不满意的供货商给予回绝。

(3) 采购计划的执行（即采购过程）监控

备品备件采购物料多，面对的供应商多，交货时间长短不一，从计划申报开始到采购完成交付使用整个过程的跟踪显得非常重要，对每一个计划，采购员需要知道是否已询价、报价、合同是否已签订、订单是否已下达、是否已经到货、和供应商完成结算等。

(4) 备品备件在仓库的存放位置管理

备品备件需要妥善管理货位和辅助搜索信息，以方便查找。

#### 4. 产成品业务流程

产成品物流主要反映在销售环节，销售物流是企业物流系统的最后一个环节，是企业物流与社会物流的一个重要衔接点；是产品从下生产线开始，经过包装、装卸搬运、储存、运输、配送，一直到最后送到用户手中的整个产品流动过程。产成品业务流程：

(1) 建立与客户、承运方之间畅通、快捷物流运作流程和沟通系统；

(2) 同客户建立双赢的战略合作伙伴关系；

(3) 规划快速、简洁的产成品仓储地间转储流程。

## 六、结束语

本文的分析是基于红塔多年的 ERP 实施、业务扩展、系统优化过程中物料管理业务经验的积累和对未来的设想，研究不同类型物料在物流信息化建设中的异同点，对烟草企业物流信息化系统业务优化和新业务的规划具有借鉴意义。

### 参考文献

[1] 宋华，胡左浩. 现代物流与供应链管理. 经济管理出版社，2000. 04.

[2] 供应链管理 (SCM)：原理、策略、实践. 中国电子音像出版社.