

海尔整体物流方案

(草案)

整体物流方案是在海尔各事业部物流横向整合之后，对海尔物流系统进行的整体设计，重新规划海尔的物流系统，包括集团内部物流组织格局的调整，物流运作模式的优化，现代化物流技术的应用，重点对海尔整条物流链 (Total Logistics Chain) 纵向集成，发挥整体物流之规模优势，并把“供应链”的合作思想和“市场链”的优化机制融会于海尔物流体系中，真正地发掘集团的“第三利润源泉”，让海尔集团经济体系中的“黑暗大陆”浮出水面。

海尔整体物流系统

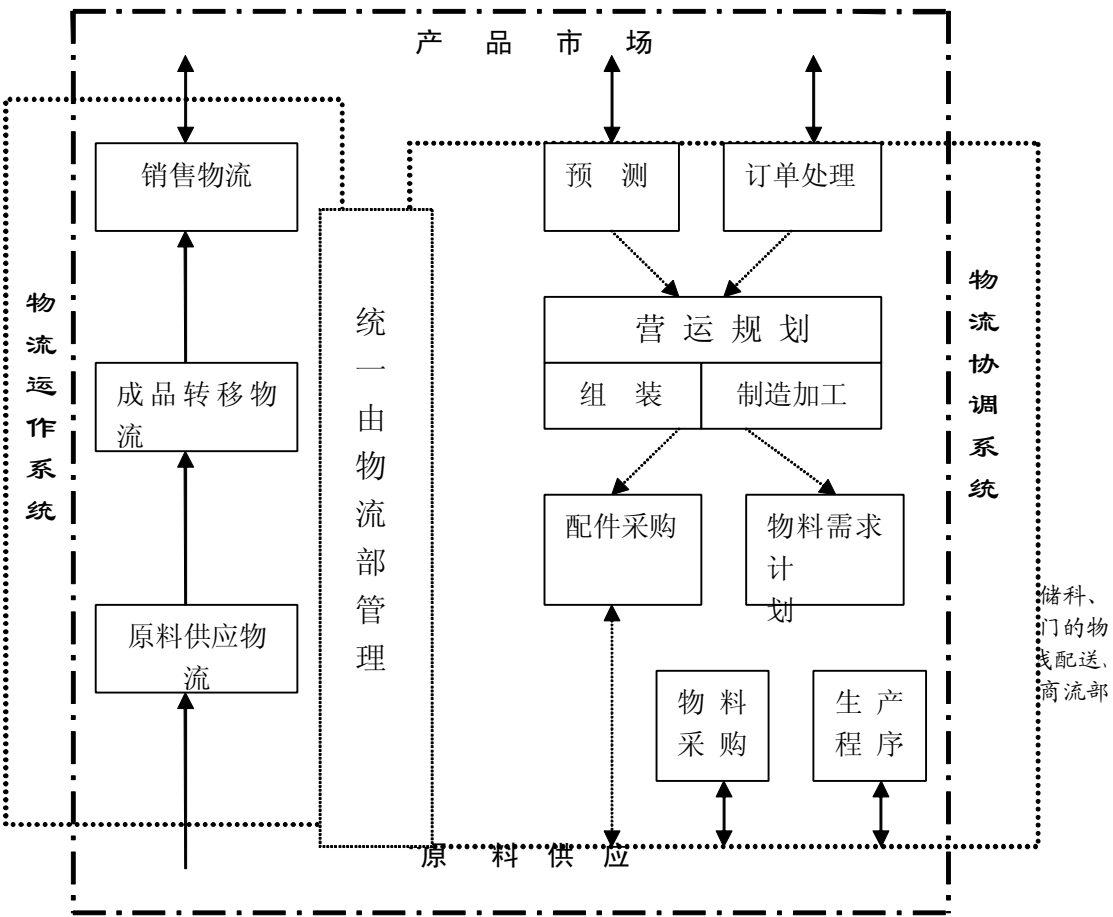
企业整体物流系统是应用整体系统的方法对实体供给和实体分配，包括市场预测、物料需求、采购、原料供应、货物运输、存货控制、仓储、搬运、包装、顾客服务及物流信息在内的活动予以综合管理，以适当的成本 (Right Cost)、在适当的时间 (Right Time)、适当的地点 (Right Place) 向适当的顾客 (Right Customer) 提供适当数量 (Right Quantity) 与适当品质 (Right Quality) 的适当产品 (Right Product)，达到提高顾客服务，降低成本，增进企业利润之目的。

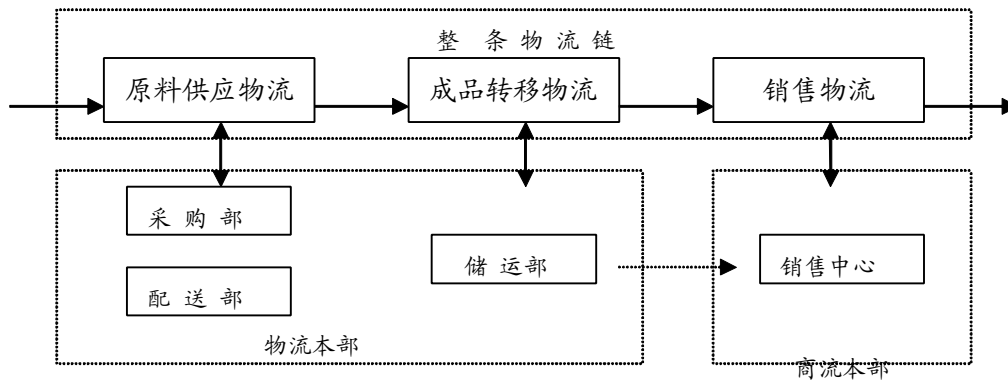
一、海尔整体物流系统规划

根据生产企业整体物流之结构，海尔物流系统规划为：

- (一) 物流运作系统
 - 1、原料供应物流 (Physical Supply)
 - 2、成品转移物流 (Internal Inventory Transfer)
 - 3、销售物流 (Physical Distribution)
- (二) 物流协调系统
 - 1、产品市场预测 (Product-Market Forecasting)
 - 2、物料需求计划 (Materials Requirement Planning)
 - 3、订单处理 (Order Processing)
 - 4、营运规划 (Operational Planning)

结构功能图如下：





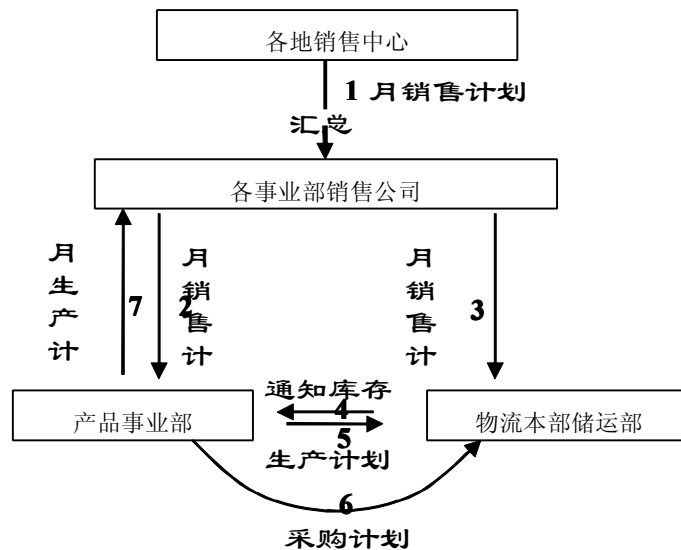
所存在问题分析及解决策略

- **问题:** 物流职能由于机构的分置而被强行分割，导致成品转移物流和销售物流的脱节，各自部门为追求部门内费用的最优，而使总费用达不到最佳。
解决办法: 各部门物流职能统一集中于物流部门，使商流和物流适当分离。这需要获得最高管理层的强有力支持，要有足够权力决策者出面协调各部门利益。
- **问题:** 成品转移物流中的物流网点受业已成型销售网点的影响和制约，使物流网点分布散、规模小，难以实现批量运输和仓库利用率之规模优势。
解决办法: 屏弃成品转移和销售物流中自下向上（Bottom-up）的规划方式，改变成品直接向销售中转库配送的方式，采用二级分送的模式，在各地设置几个成品配送中心，生产下线后批量运输至成品配送中心，再由配送中心以整车或零担的方式配送至销售中转库。适当地消减各地规模较小的销售中转库，消除小库消耗率高、产出值低而给物流总成本带来的负面影响。配送中心数量、位置、规模之决策，见子系统规划**成品配送中心决策**。
- **问题:**

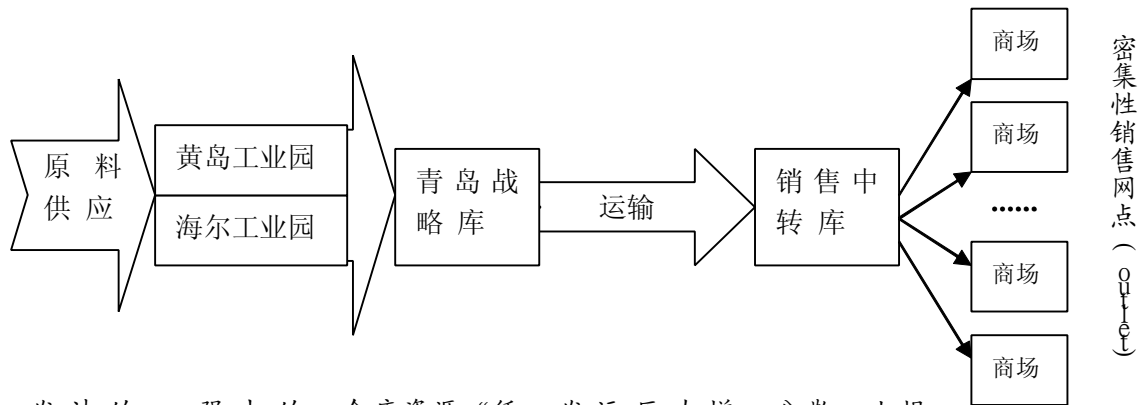
2、生产方式与销售计划对物流的影响

海尔目前的生产方式为计划性生产，即根据销售部门的月生产计划和库存情况，制订当月的生产计划，确定采购计划，同时报生产计划给物流部门；产品下线后通知物流部储运部转移成品。

- 部门间订单作业流程图如下：



● 成品转移物流模式



发达的原料物流 强大的生产能力 仓库资源“瓶颈”，作业平面集中复杂。 发运压力大，旺季运力不足，服务质量难以保证。 分散、小规模、高消耗、低利用率

所存在问题分析及解决策略

- **问题:** 由于海尔销售通路决策，海尔销售部门直接面对众多商场，销售计划不准确，导致生产计划和原料采购计划无法按进度执行，给物流部门带来巨大压力，使物流作业过度集中或过度分散，结果是一方面作业过度集中使非常成本增加，另一方面过度分散又使运输中的零担作业、混装现象增多，运量达不到经济送货批量，同样增加了物流成本。

解决办法: 方法一：销售部门尽可能多地掌握市场信息，应用科学的预测技术对历史数据和未来市场研究，作准确的销售预测。

方法二：随着黄岛生产线的投产，生产能力更加有弹性，海尔完全可采用“按单生产”的精益化生产方式，摆脱生产和物流对销售预测的过分依赖。

- **问题:** 从销售中心库下订单到货物运到所需的前置时间（Lead Time）较长，并且不固定，导致产地和销地的库存水平居高不下，仓储成本和资金成本（Cost of Capitals）很高，严重影响零库存（Zero Inventory）的实现。

解决办法: 前置时间包含四大块：订单传递（Order Transmittal）时间、订单处理（Order Processing）时间、订货准备（Order Preparation）时间、货物运输（Order Shipment）时间。首先从订单传递和订单处理着手，改变海尔过去用电话传真传递处理订单方式，依托于电脑网络，采用 EDI 技术，开发专门的软件自动接受、确认、汇总、分解订单，根据*****公司的经验，采用电脑网络传递处理订单，极大缩短前置时间，增强对其的严格控制，使零库存成为可能。详细见子系统规划**海尔物流协调系统**。

- **问题:** 海尔在按销售预测生产的计划性生产方式，却又缺乏对经济运输批量的规划，不能从运输和仓储的交替损益（Trade-off）中寻找总成本的最佳结合点。

解决办法: 经济批量规划，具体见子系统规划**运输决策**

物流子系统规划

一、 原料供应物流（Physical Supply）

海尔原料物流已经脱离了把物流单纯作为“成本中心”的原始观念，认识到企业物流激动人心的并不是成本的内容或如何降低成本，而是如何对自身的物流能力进行定位，以获取竞争优势。

据海尔原料物流负责人的介绍：原料物流作业流程、组织设置、资源配置达到规范化，空调部件立体仓库的建立，采用统一的托盘和周转箱，使供应商供货标准化；先进的计算机管理系统，保证不同产品库存量的实时数据和库存管理自动化；基本实现了多批次、小批量的 JIT 库存管理，以库存速度替代库存水平；库存管理柔性化，立体库所具备的灵活性和可扩展性，使其不仅在现阶段为海尔空调部门生产车间服务更可以扩展为海尔冰箱、洗衣机等其他部门服务，降低整个物流成本，极大提高了原料物流服务能力。

因此，在没有深入内部了解的情况下，*****公司认为原料物流“目前”还不是海尔物流系统中最迫切需要解决的问题，也不能随便提出改进意见。

二、 成品转移物流 (Internal Inventory Transfer)

(一) 库存决策

1、 青岛成品战略库规划

根据统计显示海尔青岛成品库共 272149 平方米，内销部成品共 1685411 平方米，而 1999 年 1-9 月份的调货量为 31361 车次（10 米车）。假设海尔库存周转期 18 天，9 个月的周转次数则为 15 次，平均周转库存为（按空调计算）13.59 万套，而青岛库的可容纳库存（按空调计算）68 万套，可见真正创造利润的周转库存所占比例不到总库存容量的 20%，这正符合 Pareto 原则 (Pareto Principle)，即所谓“关键的少数和次要的多数”，又称 20:80 法则，因此有必要对青岛成品库存进行重点控制，采取行之有效的分类管理方法（ABC 法）。

分类规划：基于此现状，*****公司建议采用 ABC 库存管理方法规划青岛库存，将青岛库存划分为：

A 类库存：快速周转库，储存周转期在 6-12 天以内的产品。

仓库要求：交通方便，库区位置靠近铁路站、专用线、国道、高速路口。仓间面积大、库门多，停靠车辆方便，作业能力强。

管理要求：为了达到真正意义上的“快速周转”，装卸搬运环节单元化装卸、带托盘运输；出入库信息采集采用计算机管理，条码扫描自动采集，实现实时数据。

B 类库存：储备库存，储存周转期在 20 天以上的淡季生产产品和滞销产品。

仓库要求：库区交通较为方便，仓间面积大。

C 类库存：不良品库存，储存各种环节产生的不良品、淘汰型号产品。

仓库要求：靠近生产线和处理站，便于产品的回收和废弃处理。

规划程序：

产品划分

K-U 曲线划分法。

- 库存量统计

A 类、B 类的统计方法为，盘点量+周转期内生产量；C 类库存统计方法为盘点量。

库存面积确定

仓库选址（要求见上）

库区布局（要求见上）

关键控制点：

产品周转期的确定，即 ABC 类的划分标准的确定；

适时条件下，B 类库存与 A 类仓库的转换；

A 类库存的管理，包括装卸搬运的单元化、机械化

2、 成品配送中心决策

为解决海尔生产末端成品库存水平居高不下，仓库资源出现“瓶颈”，旺季成品库出入库作业集中、复杂等问题，在全国战略性地设置几个成品配送中心，有效地分解青岛仓库分拣作业功能，使运输批量化，取得运输规模优势，将产品储备移近供应链末端，增强物流保障能力，降低物流费用。

<目标> 仓库选址决策要解决下列问题：

适应于销售需要的成品配送中心数量；

- 各中心的位置；

各需求地归属划分；

成品配送中心规模

职能作业

库存控制与仓储管理

<规划程序> 解决程序如下：

确定数量决策与位置选择影响因素

● 干线运费与配送费用总费用最低

解决方法：距离模拟、数学运算、群组分析法

● 资源条件限制（交通条件限制、仓容限制与运力资源）

解决方法：调整评判法

具体结果见海尔成品配送中心选址系统 [2](#)

- 确定仓库规模与职能作业

(二) 运输决策

1、运输方式选择

三、销售物流 (Physical Distribution)

(一) 物流能力定位与客户服务策略

(二) 库存模型规划 1、市场预测 2. 订货模型 3、库存水平政策

(三) 仓储管理 (四) 配送管理

四、物流协调系统规划