

基于SCM的物流配送网络该如何规划物流师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/607/2021_2022__E5_9F_BA_E4_BA_8E_SCM_E7_c31_607813.htm 把物流师站点加入收藏夹

欢迎进入：2009年物流师课程免费试听 更多信息请访问：百

考试题物流师论坛 欢迎免费体验：百考试题物流师在线考试

中心 面向供应链的物流配送网络的特殊性 物流配送网络是配

送过程中相互联系的组织与设施的集合。它的最终目的是为了

使最终顾客满意，从而实现整个供应链的价值，并增强供应

链的能力。但是因为配送网络中的元素是属于不同实体所有

的，这些不同实体之间都有着自己的利润和风险追求，因此

它们会从自己的利益出发，采取相应的措施以使自己的利

润最大化。系统中的元素都是相互交互，相互影响的，一方

做出的看来合理的决策有可能会对整个系统带来很大的影响

。因此，在进行配送网络规划时就要把供应链的协调和整合

机制作为指导思想，从而把供应链中的不同实体作为一个

整体来进行规划。从某种方面说，也算是假设供应链中的不

同实体是属于同一个拥有者。只有这样，配送网络的设计才

能从整个系统的角度进行较为全盘的优化。配送网络规划的

决策因素 要做好配送网络的规划，就不得不去考虑其决策

因素。本文认为与配送网络设计相关的决策要素可归结为三

方面。 配送中心的选址决策。具体的包括配送中心的数量、

地址、货源配置和用户区划以及货物搬运设备选型等。 配

送网络的货运决策。具体的包括货运方式和运输种类、承运

商选择和一次配送、指定车载、配送路线或时间表设计以及

人力的配备等。 配送网络的库存决策。具体的包括配送网

络总的存货水平和存货地点的设置，各存货点的存货水平和安全库存量的控制，以及各存货点存货控制的决策依据等。物流网络结构设计需要考虑的问题 制造业物流网络的结构问题主要是确定产品从供货点到需求点的结构，包括需要使用什么样的设施，设施的数量，设施的位置，如何分配设施，设施之间使用的运输方式，以及如何提供服务。物流网络结构的设计需要确定承运物流工作所需的各类设施的数量和地点，它还必须确定每一种设施怎样进行存货作业和储备多少存货，以及安排在哪里对顾客订货进行交付。物流设施的网络形成了一种据以进行物流作业的结构，于是，这种网络中便融合进了信息和运输能力，还包括了与订货处理、维持存货以及材料搬运等有关的具体工作。企业物流网络的设计也要考虑包括设计的空间和时间问题。空间或地理的设计要指决定各种设施(如工厂、仓库、零售点等)的地理位置，在确定各种设施的数量位置时则要在以地理位置表示的客户服务要求和成本(生产/采购成本，库存持有成本，设施成本和运输成本)之间找到平衡。最初的物流网络设计者在讨论供给与需求的关系时，往往忽视物流设施的地理位置和整个网络设计的重要性，他们一般都假定物流设施的地点位置和运输成本的差异是不存在的或者在竞争对手之间是相等的。然而，随着现代物流的发展，被直接用于时行物流作业的设施的数量、规模，以及地理关系等都在一定程度上影响着向顾客提供服务的能力和成本。市场之间在地理上存在大量差异的事实是很容易说明的，因此一个网络的设计必须考虑地理上的变化。因此，在全国范围内进行营销的企业，必须同将物流能力确立在为这些最基本的市场服务上.类似的地理上的差异

存在于材料和零部件来源的地点。当一家厂商涉及全球物流时，有关网络设计的问题就会变得更为复杂。物流网络的构造一般是围绕仓库进行的。企业的仓库数量影响因素较多，变数较大，且往往决定于企业产品的特征和销售方式、客户需求特点。仓库的地理位置对成本、配送效率、服务质量、安全库存、生产提前期等产生重要影响，因此必须精心计算，考虑仓库数量及每一个仓库的位置分布。仓库的规模决定于对需求的预测和企业的库存战略考虑，也与该仓库的服务区域有较强的联系。企业在不同区域的各种产品销售量是不同的，决定了各个仓库储存的产品种类是各不相同的，因此，应综合考虑仓库总规模以及对不同产品在仓库内部空间分配上的区别。物流网络设计的时间问题主要指为满足客户服务目标而保持的产品可得率的问题，即，通过缩短生产/采购订单的反应时间或在接近客户的地方保有库存以保持一定水平的产品可得率。制造企业在物流网络设计的时间问题上考虑的首要因素是客户获得产品的时间，而以时间为基础的物流网络决策也会影响物流设施的选址和数量。

供应链下物流配送网络规划内容 配送网络规划主要是运用数学方法对配送中心选址、配送线路优化和配送车辆的配备进行规划，在保证顾客服务水平的前提下，尽可能降低货物在配送过程中的配送成本。配送网络规划的主要工作有：

配送网络结构 配送网络结构是指物品从生产区域到消费区域的空间转移过程中移动(运输)和静止(中转集运、换装、分拣、库存、包装等)的控制策略与组织方式。配送结构决定了不同层次的节点在整个配送网络中承担的任务是不同的。功能不同，其设施条件也必然存在一定的区别。反映在对选址的要求上：层次越

高的节点，所承担的中转任务越多，承担运距越远。集货、分货、配货单位越大，不同层次间的衔接常常通过不同运输方式的转换完成，从而，高层次的节点在选址上更加靠近交通运输枢纽。反之，最低层节点主要承担周期库存，进出库运输设备基本上都是卡车，适应范围广，选址时主要考虑地价等固定成本。事实上，节点通常都起着连接不同运输模式的作用。对于配送网络的结构而言，因为竞争的压力和降低成本的期望，企业一般尽量会使其渠道扁平化，也就是说减少配送网络中的层次。所以目前使用的配送网络主要有两种类型，一种是多层次、多阶段的网络结构。目前使用较多的是两阶段的结构，即工厂—分销商—零售商(适用于较为传统的产业，如电器，零部件等)或是工厂—商家配送中心—零售商(多见于零售业，如Wal-mart等)。另外一种随着电子商务的兴起而出现的一种网络结构，如直销，它是由厂家直接面对顾客，直接通过第三方物流公司来履行顾客的订单，即工厂—顾客(多见于高价值低成体体积产品的产业)。

配送设施选址 配送设施的选址问题考虑的是某一指定或不定的配送区域内，各需求点已给定的条件时，选择配送设施的数量和最佳位置，使配送设施的运作成本及运输成本降到最低。选址决策涉及到的影响因素非常多，其中运输成本和效率是配送设施选址决策中要考虑的重要因素。如果配送设施选址决策中各候选点地理环境、市场状况等非成本因素相差极小，可重点考虑运输成本和运营成本。进行设施决策，可建立相应的选址模型用于确定一个或多个设施的位置。在物流系统中，配送站点和运输线共同组成了物流网络，配送站点在网络的“节点”上，运输线就是连接各个“节点”的“线路”，从

这个意义上看，节点决定着线路。具体地说，在一个具有若干资源点及若干需求点的经济区域内，物资资源要通过某一个配送站点的汇集中转和分发才能供应各个需求，因此，根据供求的实际需要并结合经济效益等原则，在既定区域内设立多少个配送点，每个配送点的地理位置在什么地方，每个配送点应有多大规模(包括吞吐能力和存储能力)，这些站点间的物流关系应该如何等问题就显得十分重要。而这些问题应该运用设施选址模型合理解决。但现有的选址模型一般只考虑运营费用、固定投资费用和运输费用，而不考虑客户的选择行为。实际上，某一个配送点地址确定后，有多少个客户需求量在此分配还是一个值得研究的问题。设施选址模型也可以加入经济或者其他限定条件，运用模型的目的也可以是使各服务设施之间的距离最大或使其服务的人数总和最大，同时，也可以是在考虑其他已经存在设施影响的情况下，确定新设施的最佳位置。

配送线路优化

配送运输通常面对众多的用户，适合于批量小、种类多的商品的运关，路线短但繁杂。同一路线往返次数多已线路较为固定，即使一条线路一次运输节约费用不多，但由于次数多，总费用能降低很多。正是由于配送运输独有的特点，合理规划配送路线对配送成本的影响要比一般运输大得多，所以必须在全面计划的基础上，制定高效的运输路线，选择合理的运输方式和运输工具，通常把汽车作为主要的运输工具。这也是整个配送网络优化的关键环节。合理确定配送路线就是用最少的动力，走最短的里程，花最少的费用，经最少的环节，以最快的速度把货物运至用户手中。确定配送路线涉及的因素很多，主要因素有运输距离、运输环节、运输工具、运输时间、运输费

用等。合理配送中的路线选择问题实质上往往上多目标的，也就是说，一条从产品供应源的路线要受到一个以上的目标影响。目标可以是运输费用最少、运输风险最小、运行时间最短或需求满足情况最好等。在一般情况下，多目标配送路线选择的各个目标之间常常会发生冲突，例如，配送时间快了，配送费用不一定最省，或配送费用省了，而配送时间却不一定最短。这样就有可能没有任何一条配送路线是最佳的，配送费用最省的路线可能不是配送时间最短的路线。这时，就需要对各种目标进行综合比较分析，确定出其中一种较为满意的方案。在一般情况下，配送时间快、配送里程短、配送费用省是考虑合理配送的几个主要目标，它集中地体现了货物配送的经济效益。

运输优化 运输优化主要包括运输方式和商品搭载的优化。在配送中心常将生产商送来的商品，按类别、品种分门别类地存放指定位置。进行配送时为了充分利用载货车辆的容量和提高运输效率，配送中心常把一条送货线路上不同用户的货物组合，配装在同一辆载货车上，这样不但能降低送货成本，而且可以减少交通流量、改变交通拥挤状况。因此，有必要对配送的产品合理分拣、配载。

小结 在配送网络规划四种主要的工作中，以配送网络结构和网络设施选址最为重要。因为配送线路优化和运输优化都是在配送网络结构和设施选址确定了之后，企业根据周围的环境和自己的能力才能做出的。尤其是相对于设施选址来说，只有在设置的位置确定，才可分配给了配送设施了之后，才有可能去对此进行运输路线的优化和运输的优化。一言以蔽之，前两者与后两者的关系比较类似于战略和战术的关系。所以一般情况下，做配送网络规划也就是主要做配送网络结

构和网络设施选址的工作。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com