

# 现代物流与包装设计

在生产企业和商业企业都进入了一个微利时代的今天，物流已成为企业取得竞争优势的重要源泉。好的物流系统可以降低成本，降低风险，提高服务水平，为决策提供科学依据。加强物流信息建设是整个物流系统的关键，利用最先进的物流信息技术为企业发掘出更大的利润空间。

特别是包装企业中，包装设计会影响到所有的物流作业的效率。物流生产率是指物流活动的产出与投入所需的人工和叉车时间之比。包装提高了产出量。几乎所有的物流活动的生产都能用包装所组成的货物单元来描述。现代物流信息活动中起着神经系统的作用，“牵一发而动全身”，所以从各个环节合理有效地提高物流生产率，已经成为包装企业设计中的一项非常重要的工程。

## 1. 商品特征

按照商品特征确定包装商品有助于提高物流活动的生产率。

a. 中间性散货容器。中间性散货容器是用于小于油罐车但大于袋子或桶鼓的装运颗粒状或液状产品的容器。典型的产品包括树脂片食品原料及粘合剂。最常用的中间性散货容器为散货袋及箱子。用于潮湿产品的中间性散货容器要求使用硬箱或笼子。

b. 传统包装材料。用于物流包装的材料有多种，从传统的纤维板到较新型的塑料应有尽有其它传统包装材料还包括帆布包及帆布毡、钢瓶、木桶、绑扎带、木笼以及多层纸带和多层纸桶等。

除了较为传统的流包装的形式以外，可供选择的有低密度塑料膜收缩缠布，包装及套子，高密度塑料箱子以及搬运箱，塑料绑带，塑料泡沫垫料及填料等包装形式。

塑料泡沫填料是用将不规则形状的产品包装于标准形状的箱子内。它重量轻，因而在提供了实质性保护的同时却并不增加运输费用。

c. 可回收容器。可回收容器一直是物流系统的一部分。大多数可再利用的包装品为钢或塑料包装，但有的公司也回收纸板箱。不过，有一种趋势是，对于许多小物品及零件，例如调料，也使用可回收保障材料运输于各厂之间以及仓库到零售商店之间。可回收包装的使用越来越普遍，它们均有一个共同点：均有一个完整的标记系统以控制容器的流传。在可回收包装系统中，各方必须明确地使用这种标记以达到容器的最大化使用。否则，容器会丢失，误放或被遗忘。

## 2. 成组化

工业包装强调物流。通常将个别商品和零部件箱、包、盒和桶来成组化以提高操作管理的效率。这些容器用来使零散商品成组化，组成 MCS，当 MCS 成组为更大的单元时，就称作集装化或成组化。如果包装的设计并没有充分考虑到有效的物流处理，那么所有的物流系统都将要受到影响。

成组化基本方法包括刚性容器形成单位载荷的成组化方法和承载工具的成组化方法。集装化包括了从将两

个 MCS 捆在一起的成组化到使用专门的运输设备成组化的所有形式。所有类型的集装化都有一个基本目的，那就是提高材料搬运的效率。

a. 刚性容器。刚性容器是一种在仓库和运输过程中，可装 MCS 和松用商品的设备。使用这种设备，把商品放入箱中，既可保护商品，又易于管理。通过集装化可以提高生产率是显而易见的。

b. 承载工具。顾名思义，承载工具不能完全通过将商品包围于其中而保护商品。典型的例子是将 MCS 放在货板上或 SSH 上。由于 SSH 是平躺在地面上的，因此，需要用专门叉车来装卸 SSH 成组货。SSH 的主要优点在于其成本低，重量轻。

### 3. 货物保护

在物流系统中，MCS 的主要作用是保护商品，避免在移动和储存过程中发生货损货差。商品保护程度的高低，涉及到包装是否满足了商品要求以及包装材料是否适合。

对于多数商品来说，用于商品保护功能所的成本相当高。它的成本决定于商品的价值和易碎性，商品价值越高，这一成本越高；商品既易碎又有高价值，那么这一成本就非常高。

### 4. 包装设计

包装设计应用当将物流需要、加工制造、市场营销以及产品设计要求结合在一起考虑。

根据以上分析所得的最终包装设计，还要求在大量实验的基础上作决定，以确保在最低成本情况下，使专门设计达到要求。这些试验可在实验室里完成，也可在装运的过程中进行试验。近十年来，包装设计的方法已经非常科学化了。由于试验设备和测量方法的发展，试验分析已成为测定的最可靠的方法。

当包装货物在运行时，新型的测试记录设备可测量其振动的程度和特性。这各测试设备可通过选样进行测量。不过，这种试验形式价格昂贵，并且难以在一个科学的基础上进行。因此为了提高准确性，可用计算机环境模拟典型的包装货物在物流系统中的活动情况。至于到设备则可用于测定包装设计和包装材料对易碎商品相互碰撞的作用。（中包网）