

**《物流成本与绩效管理》教案**

商学系

**模块一 物流成本管理介绍**

**【教学目标】**

通过案例的分析使学生掌握对具体企业在运作过程中所发生的物流成本构成，明确物流成本从社会角度看对经济活动的影响。

知识目标：

掌握物流成本的概念、构成和分类

能力目标：

能够根据不同标准进行物流成本分类

素质目标：

培养学生具有具有良好的职业道德、过硬的专业技能水平和可持续发展能力的高素质技能型物流人才

**【教学要求】**

（1）了解物流成本的概念、构成。

（2）了解物流成本分类的方法。

（3）掌握物流成本的影响因素。

（4）掌握物流成本管理的目的及方法。

**【教学重点】**

掌握物流成本的影响因素

**【教学难点】**

掌握物流成本管理的目的及方法

**【新课内容】**

物流成本的概念、构成是本章最主要的内容，本章对物流成本分类的方法和影响因素进行了介绍，对物流成本管理的目的及方法进行了列举。

**任务一 认知物流成本**

一、 物流成本的概念

物流成本是指产品时间、空间位移过程中，所耗费的各种劳动的货币表现。

物流成本是产品在实物运动过程中，如包装、装卸、搬运、运输、储存、流通加工、物流信息等各个环节所支出的人力、财力、物力的总和。简而言之，物流成本就是完成物流活动所需的费用。

二、物流成本的构成

物流过程的研究设计、重构和优化等费用；

物流过程中的物质消耗，如固定资产的磨损，包装材料、电力、燃料消耗等；

物资在保管、运输等过程中的合理损耗；

用于保证物流顺畅的资金成本，如支付银行贷款的利息等；

在组织物流的过程中发生的其他费用，如有关物流活动进行的差旅费、办公费等；

从事物流工作人员的工资、资金及各种形式的补贴等；

在生产过程中一切由物品空间运动（包括静止）引起的费用支出，如原材料、燃料、半成品、在制品、产成品等的运输、装卸搬运、储存等费用。

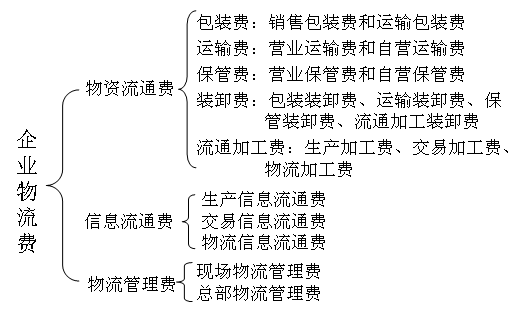


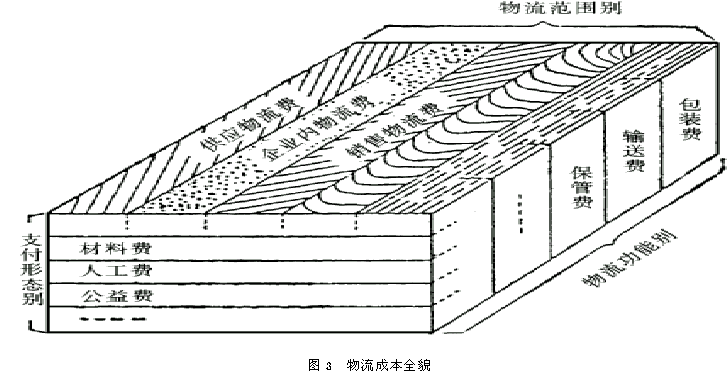
三、 物流成本的分类

（1）按经济内容分类

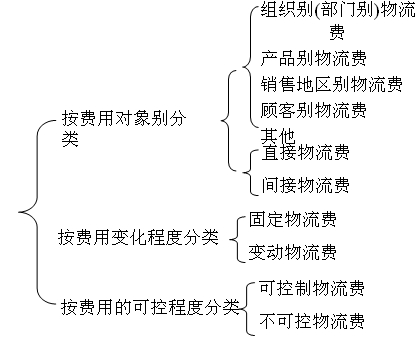
包括：固定资产折旧、材料费、燃料动力费、工资、利息支出、税金、其他支出等

（2）按经济用途分类





（3）根据其他目的进行的物流成本管理的分类



**任务二 物流成本构成**

一、物流成本的重要特征

计算要素难以确定：构成复杂、对象模糊和内容不易归集。

物流部门无法掌控全部物流成本。

物流成本各项目之是存在“背反”现象。

难以区别过量服务所产生的成本。

物流成本效益的综合性。

结论：物流成本核算很难，需要从管理的角度，运用管理会计的方法和手段。

二、企业物流成本的影响因素

竞争性因素：订货周期、库存水平和运输。

产品因素：产品价值、产品密度、产品废品率、易损性。

环境因素：空间因素、地理位置及交通状况。

管理因素

**任务三 物流成本管理方法**

一、物流成本管理的目的

发现问题——比较和评价——确定战略——降低成本

二、物流成本管理方法

物流成本横向管理法

物流成本纵向管理法：物流过程的优化

计算机管理系统管理法

**模块二 物流成本核算**

**【教学目标】**

使学生掌握进行物流成本分配时应遵循的七个原则。熟练掌握成本核算方法。

知识目标：

掌握物流成本计算的特点和原则

能力目标：

能够熟练运用物流成本计算的方法

素质目标：

培养学生具有实事求是、诚信经营、细心认真、专业高效、资源节约、团结精神的高素质技能型物流人才

**【教学要求】**

（1）了解物流成本计算的特点和原则

（2）掌握物流成本计算的程序

（3）掌握物流成本计算的方法

**【教学重点】**

物流成本计算的程序

**【教学难点】**

物流成本计算的方法

**【新课内容】**

成本计算的程序是物流成本核算的最主要内容，重点讲述了两种成本计算的方法：产品成本法和作业成本法。通过本章的学习可以掌握物流成本计算的程序与具体计算的方法。

**任务一 认知物流成本核算**

美国：库存费用＋运输成本＋物流管理费

日本：从物流范围、支付形式和物流功能等三个方面规定了物流成本的计算标准。

我国：没有统一的规范。

一、物流成本计算的特点

（1）计算要素难以确定

（2）按照现行会计核算制度，计算物流成本难度很高

（3）核算方法难以统一





二、 物流成本计算的原则

（1）合法性原则

记入成本的支出必须都符合国家法律、法令、制度等关于成本支出范围和标准的规定，不符合规定的支出不能记入成本。

（2）可靠性原则

包括真实性和和可核实性。真实性和可核实性是为了保证成本核算信息的正确可靠。

（3）相关性原则

相关性原则包括成本信息的有用性和及时性。

（4）分期核算原则

企业为了取得一定期间所发生的物流成本，必须将川流不息的生产经营活动按一定阶段划分为各个时期，分别计算各期的物流成本。

（5）按实际成本计价的原则

在成本发生的确认、分配、归集和结转的全过程中都应遵循按实际成本计价的原则，以保证成本信息的真实性。

（6）一致性原则

物流成本核算队形、物流成本项目和物流成本计算方法一经确定，不得随意变更；如需变更，应当根据管理权限，经股东大会或董事会，或经理（厂长）会议或类似机构批准，并在会计报表附注中予以说明。

（7）重要性原则

重要性原则是指，在物流成本核算的过程中，应基于管理要求，区分主次，对于那些对物流成本有重大影响的项目应作为重点，力求精确；而对那些不太重要的琐碎项目，则可以从简处理。

除了遵循上述基本原则以外，还必须正确划清一下4项费用支出的界限：

正确划分应计入物流成本和不应计入物流成本的费用界限

正确划分资本性支出与收益性支出的费用界限

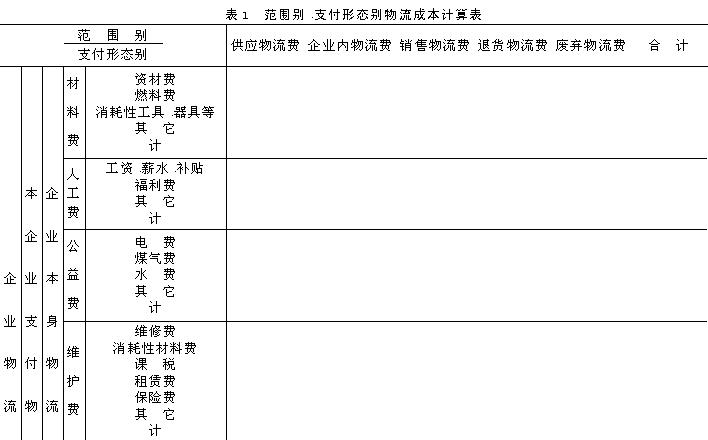
正确划分本期物流成本和以前或以后各期物流成本的界限

正确划分不同成本队形的费用界限

**任务二 了解成本核算程序**

一、物流成本计算的程序

物流成本的计算步骤，从总体上看，要遵循以下的步骤：明确物流范围——确定物流功能范围——审核原始记录——确定计算对象——确定成本项目——处理跨期费用的摊提工作——进行成本归集与分配——设置和等级成本明细账。



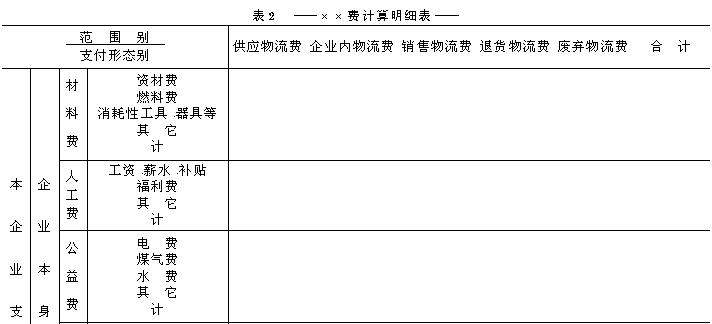
在计算物流成本时，必须把握一个基本原则，就是从“按支付形态不同分类”入手，来计算物流费用。按支付形态不同分类来计算物流成本，必须首先从企业财务会计核算的全部相关科目中抽出所包含的物流成本，然后以表格形式逐步计算物流成本。

第一步：按支付形态不同分类的物流成本的抽出与计算。

计算的物流成本费用项目包括材料费、人工费、公益费、维护费、一般经费、特别经费、委托物流费、其他企业支付的物流费等。

第二步:根据计算物流成本的需要，将以上通过计算得出的数据资料填入[附表1](物流成本计算表.doc)中。

第三步:把[附表1](物流成本计算表.doc)中的费用按物流功能分类，然后再汇总。方法是将运输费、保管费等每一种功能各制一张表—附表2，如果把所有的功能都作为计算对象，则要编制七张表。如果只计算其中某几项功能的费用，可根据实际需要填制。



第四步:把附表1右端合计栏中的数字转入附表3，了解按物流功能、支付形态分类的物流成本的支出情况。从物流成本计算附表3中的数字，可以简单地看出哪种物流功能的成本最大，都使用在哪种物流活动中。



第五步:把附表1最下端的数字转入附表3，求出按范围、功能分类的物流成本，了解哪个范围、哪种功能的物流成本高，还能算出销售额与物流成本的比例以及根据销售数量算出的单位物流成本。

**任务三 产品成本法**

一、产品成本计算方法

成本计算的方法是按一定的成本对象归集生产经营费用，以便计算出各种产品总成本和单位成本的方法。

（1）品种法

（2）分批法

（3）分步法

二、品种法的概念

产品成本计算的品种法，是按照产品品种或者劳务工作种类计算产品成本的一种方法。品种法一般运用于大量大批单步骤的物流企业核算，这类生产核算一般品种比较单一。

计算过程：

（1）按产品品种设置成本明细账(即成本计算单)，并按各成本项目设置费用专栏。

（2）编制各种费用要素分配明细表，对于各种产品发生的直接费用，按各种产品种类或劳务作业种类计入各自的产品成本明细账。

（3）对于间接费用，则应选择适当的分配标准按照相应的分配方法进行分配，计入各受益的产品成本明细账中。

（4）月末将归集在各产品成本明细账中的费用汇总，如果月末没有在产品，其汇总的费用即是完工产品或劳务作业的总成本。

（5）根据总成本与产品产量或劳务作业量计算该产品或劳务作业的单位成本。

1. 分批法的概念

产品成本计算的分批法，是按照产品批次或者劳务工作批次归集生产经营费用，计算产品成本的一种方法。分批法主要适用于单件小批次，管理上不要求分步骤计算成本的多步骤的作业。

计算过程：

（1）以产品的批别设置成本计算单。

（2）按批别归集和分配直接费用和间接费用。

（3）月末，汇总完工产品成本计算单中所归集的各项生产费用产品(或某劳务作业对象批次)的总成本。

（4）据总成本和该批完工产品产量计算其单位成本。

四、分步法的概念

分步法是按照产品的生产步骤归集生产经营费用，计算产品成本的一种方法。它适用于大量大批的多步骤生产，即适用于多环节、多功能、综合性营运的物流企业。

计算过程:

（1）按各生产步骤结合该生产步骤所生产的产品的品种设置成本计算单。

（2）发生的直接费用，应直接计入该步骤该种产品成本计算单相应的成本项目中；对于不能直接计人产品成本的间接费用，可按一定方法，分配计入各步骤的产品成本计算单中。

（3）月末，根据各种产品成本计算单所汇集的生产费用，在各步骤的完工产品与在产品之间进行分配，计算完工产品成本与期末在产品成本。

（4）据完工产品产量与总成本，计算出完工产品的单位成本。

**任务四 作业成本法**

**一、**作业成本法的概念

物流作业成本法就是利用作业成本法的基本原理对企业物流成本进行计算和控制的方法。物流作业成本法,简称物流ABC以特定物流活动成本为核算对象，通过成本动因来确认和计算作业量，进而以作业量为基础分配间接费用的物流成本管理方法。物流ABC可以有效地划分成本的责任归属和成本的使用目的。物流作业成本法是以作业为中心，通过对作业成本的确认和计量，对所有作业活动进行跟踪、动态反映，为尽可能消除“不增值作业”，改进“可增值作业”，及时提供有用的信息，促使损失、浪费减少到最低限度，提高决策、计划、控制的科学性和有效性，促进企业管理水平提高。因此，物流作业成本法不仅是物流成本核算方法，而且是一种物流成本控制和管理方法。

计算过程：

（1）作业成本计算是将企业消耗的资源按资源动因分配到作业以及将作业成本控作业动因分配到成本对象(产品)的计算方法。

（2）运用作业成本法计算产品成本，一般可以分为选择成本基础、按作业中心归集资源费用、选择适当的成本动因分配资源费用、计算产品或劳务成本等步骤。

**模块三 物流成本控制**

**【教学目标】**

使学生掌握进行物流成本控制的制度内容，灵活运用标准成本法、目标成本法和责任成本法核算物流成本并能够进行成本差异的分析。

知识目标：

掌握物流成本控制的意识、程序、原则和内容

能力目标：

能够运用目标成本法、标准成本法、责任成本法对成本差异进行计算与分析

素质目标：

培养学生具有成本意识、标准意识、全局意识、社会责任的高素质技能型物流人才

**【教学要求】**

（1）了解物流成本控制的意识、程序、原则和内容

（2）了解目标成本法的确定和分解

1. 掌握标准成本法的分类、制定、成本差异的计算与分析

（4）掌握责任成本法的基本程序、优势和应用范围

**【教学重点】**

标准成本的分类、指定、成本差异的计算与分析

**【教学难点】**

责任成本法的基本程序、优势和应用范围

**【新课内容】**

成本控制是成本管理的最主要内容，本章对物流成本控制的意识、程序、原则和内容进行了介绍，重点讲述了三种常用的成本控制方法：目标成本法、标准成本法和责任成本法。通过本章的学习可以掌握物流成本控制理念和操作方法。

**任务一 认知物流成本控制**

物流成本控制是企业在物流活动中依据物流成本标准，对实际发生的物流成本进行严格地审核，发现浪费，进而采取不断降低物流成本的措施，实现预定的物流成本目标。

一、现代物流成本控制意识

现代物流成本控制意识是指企业管理人员对物流成本管理和控制有足够的重视，不受“物流成本控制即为物流成本降低，物流成本到一定程度即无法再降低”的传统思维定式的束缚，充分认识到企业物流成本降低的潜力是无穷无尽的。

物流成本控制的现代化主要表现在以下几个方面：

二、物流成本控制的基本程序

1．制定成本标准

物流成本标准是物流成本拌制的准绳，是对各项物流费用开支和资源耗费所规定的数量限度，是检查、衡量、评价实际物流成本水平的依据。

2．监督物流成本的形成

3．即使揭示并纠正不利偏差

（1）提出降低物流成本的课题

（2）讨论和决策

（3）确定方案实施的方法、步骤及负责执行的部门和人员。

（4）贯彻执行确定的方案。

4．评价和激励

评价物流成本目标的执行结果，根据物流成本控制的业绩实施奖惩。

三、物流成本控制必须通循的原则

为了有效地进行物流成本控制，必须遵循以下原则：

1．经济原则

这里所说的“经济”是指节约，即对人力、物力和财力的节省的核心，因而，经济原则是物流成本控制的最基本原则。

1. 全面原则

征物沥成本控制中实行全面性原则，具体说来有如下几方面的含义：

（1）全过程控制。

（2）全方位控制

（3）全员控制

3．责、权、利相结合原则

4．目标控制原则

目标控制原则是指企业管理当局以既定的目标作为管理人力、物力、财力和完成各项重要经济指标的基础，即以目标物流成本为依据，对企业经济活动进行约束和指导，力求以最小的物流成本获得最大的盈利。

5．重点控制原则

所谓重点控制，简言之，就是对超出常规的关键性差异进行控制，旨在保证管理人员将精力集中与偏离标准的一些重要事项上。

四、成本控制的内容

物流成本控制按控制的时间来划分具体可分为物流成本事前控制和物流成本事后控制三个环节。

（1）物流成本事前控制是在物流活动或提供物流作业前对影响物流成本的经济活动

进行事前的规划、审核，确定目标物流成本，它是物流成本的前馈控制。

（2）物流成本事中控制是在物流成本形成过程中，随时对实际发生的物流成本与目标物流成本进行对比，及时发现差异并采取相应措施予以纠正，以保证物流成本目标的实现，它是物流成本的过程控制。

（3）物流成本事后控制是在物流成本形成之后，对实际物流成本的核算、分析和考核，它是物流成本的后馈控制。

**任务二 目标成本法**

一、目标成本法的概念

目标成本法是战略成本管理所用的新工具之一。所谓目标成本(Carget Cost)，是指根据市场调查，预计可实现的物流营业收入，为了实现目标利润而必须达成的成本目标值。换句话说，即牛命周期成本下的最大成本容许值。

与传统的成本管理思想相比，目标成本规划所体现的成本管理思想主要反映在如下几个方面：

（1）传统成本管理的范围将注意力集中于生产制造过程的控制，目标成本法的实施意味着成本管理的范围得以向产品的整个生命周期扩张。

这种成本控制方法至少有以下三个优点：

①它强调与每一产品相关的收入和成本：克服了传统成本只重视制造成本，而忽视上游领域(如研究与开发)和下游领域(如客户服务)的成本。

②它突出了产品生命周期中成本发生比率的差异，有利于明确成本管理的重点。

③它突破了传统成本管理的时间跨度只能以日历年度为极限(与会计报表的编制相对应)的主观做法，将其延长至产品的整个牛命周期，从而与经济实质更相吻合。

（2）目标成本法中所确定的各个层次的目标成本部直接或间接地来源于激烈竞争的市场，按照这种目标成本进行成本控制和业绩评价，明显有助于增强企业的竞争地位。

（3）整个目标成本法的枢纽部分是确定产品层次的目标成本。

（4）目标成本法改变丁为降低成本而降低成本的传统观念，取而代之为战略性成本管理的观念。战略性成本管理所追求的是在不损害企业竞争地位前提下降低成本的途径。

它与传统的成本管理相比，主要有以下区别：

1. 指导思想不同。传统的成本管理是以基期的成本水平为依据，考虑到计划期有关因宏变动对成本的影响来确定计划期的成本水平，并以此为依据进行成本管理。

（2）管理的范围不同。传统成本管理的范围只局限于事中、事后的成本管理。

（3）管理的侧重点不同。

（4）管理责任的区分不同，传统成本管理以成本的形式作为管理的出发点和归宿点。

二、目标成本酌确定

利润即为产品的目标成本，其计算公式如下：

目标成本；目标售价—目标利润

目标成本的确定——般包括制定目标售价、确定目标利润和确定目标成本三个步骤：

(一)制定目标售价

目标售价的制定通常可运用下列两种方法：

1．消费者需求研究方法

市场主要对以下问题进行调查研究：

（1）对经济、政治、产业等宏观或总体性资料进行收集与预测

（2）对过去、目前和将来的顾客作系统的消费者需求调查

（3）选取持定消费者样本群体对他们的需求作深入研究

2．竞争者分析方法

(二)确定目标利润

每种产品可能因不同市场需求、售价政策、成本结构、所需投入资本、品质等因素不同，其利润目标也会有所不同。

(三)制定目标成本

目标成本为目标售价减去目标利润，按上述方法计算出的目标成本，只是初步的没想，提供了一个分析问题的合乎需要的起点。它不一定完全符合实际，还需要对其可行性进行分析。

三、目标成本的分解

目标成本的分解是指将企业总体的日标成本值进行分解，将其落实到企业内部各单位、各部门的过程，目的在于明确责任，确定未来各单位、各部门的奋斗目标。

一种产品的目标成本确定以后，应将其自上而下按照企业的组织结构逐级分解，落实到有关的责任中心。具体的分解方法有以下几种：

（1）按管理层次分解。将目标成本按总公司、分公司、部门、班组。

（2）按管理职能分解。将成本在同一管理层次按职能部门分解。例如，推广部门负责推广费用，配送部门负责配送费用，运输部门负责运输费用，劳资部门负责工资成本，后勤部门负责燃料和动力费用，行政部门负责办公费等。

（3）按服务结构分解。把服务成本分成各种材料消耗和人工成本等，分派给各责任中心。

（4）按服务形成过程分解。按服务设计、服务材料采购、服务的提供、服务的推广过程分解成本，形成每一过程的目标成本。

（5）按成本的经济内容分解。把服务成本分成固定成本和变动成本；再把固定成本进一步分解为折[日费、日常费、办公费、差旅费、修理费等项目，把年度日标成本分为季度或月份成本目标，甚至分解成旬或日的成本目标；把变动成本分解为直接材料、直接人工、各项变动费用。

**任务三 标准成本法**

一、标准成本法的概念

标准成本法更重要的是被用来加强成本控制，在本质上它是一种成本管理方法，这是标准成本法与其他成本计算方法的本质区别。

1. 标准成本的分类

（一）理想标准成本和正常标准成本

标准成本按其制定所根据的生产技术和经营管理水平分为理想标准成本和正常标准成本。

（二）现行标准成本和基本标准成本

标准成本按其适用期，分为现行标准成本和基本标准成本。

三、标准成本的指定

（一）直接材料的标准成本

在单位物流服务的标准成本中，直接材料标准成本是生产单位产品所需各种直接材料的标准用量同这些材料在正常情况下的价格的乘积之和。

（二）直接人工的标准成本

直接人工的标准成本是单位物流服务所需消耗的各种人工的标准工时数同其相应的标准小时工资率的乘积之和。

（三）间接费用的标准成本

间接费用的标准成本是单位物流服务标准工时树与事先确定的标准分配率的乘积。

间接费用分配率标准取决于两个因素：

①产量标准，即企业充分利用现有生产能力所可能达到的最高作业量。

②间接费用预算，它所确定的费用发生额(区分变动费用和固定费用)与产量标难之比，就是间接费用的分配率标准。

四、成本差异的计算与分析

成本差异是指实际成本与标准成本之间的差额。实际成本超过标准成本所形成的差异叫做不利差异、逆差或超支；实际成本低于标形成本所形成的差异叫做有利差异、顺差或节约。

（一）变动成本差异的计算

直接材料、直接人工和变动间接费用部属于变动成本，其成本差异分析的基本方法相同。由于它们的实际成本高低取决于实际用量和实际价格，标准成本的高低取决于标重用量和标准价格，所以其成本差异可以归结为价格脱离标难造成的价格差异与用量脱离标准造成的数量差异两类。

（二）固定间接费用差异的计算

1．二因素分析法

二因素分析法，是将固定间接费用差异分为耗费差异和能量差异。

耗费差异是指固定制造费用的实际金额与固定制造费用预算金额之间的差额。

2．三因素分析法

三因素分析法，是将固定制造费用成本差异分为耗费差异、闲置能量差异和效率差异三部分。

（三）成本差异的形成原因和责任归属

确定了成本差异后，就应进一步分析差异产生的具体原因及其责任归属采取有力的措施消除不利差异，发展有利差异，以实现有效的成本控制。

五、实例

某物流企业的物流成本计算采用标准成本计算系统，A产品有关的成本资料如下：

该企业本月生产销售A产品2450件。购人原材料30000kg，实际成本885007n；

本月生产消耗原材料25500k8；实际耗用工时9750h2应付生产工人工资40000元；实甲至生变动间接费用15000元；实际发生固定间接费用10000元。要求：计算A产品成本差异。

计算：

（1）直接材料成本差异：

直接材料成本差异＝实际成本—标准成本

＝实际数量x实际价格—标准数量x标准价格

＝[25500×(88500/30000)—2450×3×10]元＝1725元

其中：

价格差异＝实际数量(实际价格—标准价格)

＝25500×(88500/30000—3)元＝—1275元

数量差异＝(实际数量—标准数量)x标准价格

＝〔（25500—2450×10)×3）〕元＝3000元

直接材料成本差异＝价格差异+数量差异

＝(—1275+3000)元＝725元

（2）直接人工成本差异：

直接人工成本差异＝实际人工成本—标准人工成本

＝(40 000—2450×16)元＝800元

其中：

直接人工效率羌异＝(实际工时—标准工时)x标准工资率

＝(9750h—2450件×4h／件)×4元/h＝—200元

＝实际工时x(实际工资率—标准工资率)

＝9750h×(40000/9750—4)元/h＝1000元

直接人工成本差异＝直接人工效率差异+直接人工工资卒差异

＝(—200十1000)元＝800元

（3）变动间接费用的差异分析：

变动间接费用的差异；实际问接费用—标准间接费用

＝〔15000—2450×6)元＝300元

其中：

变动间接费用效率差异＝(实际工时—标难工时)x变动费用标准分配率；

(9750h—2450件×4h／件)×1．5元小＝—75元

变动间接费用耗费差异＝实际工时x(变动费用实际分配率—变动费用标准分配率)

＝9750h×15000元/9750h—9750h×1．5元小＝375元

（4）固定向接费用的差异分析：

固定间接费用的差异＝实际固定间接费用—标谁固定间接费用

＝10000元—2450件／×4元件＝200元

固定间接费用耗费差异＝固定间接费用实际数—固定间接费用预算数

＝10000元—1元/ h×11000h＝—1000元

固定间接费用能量差异=固定间接费用预算数—固定间接费用标准成本

＝固定间接费用标准分配率x生产能量—固定间接费用标准分配率x实际产量标准工时

＝(生产能量—实际产量标准工时)x固定间接费用标准分配率

＝1元/ h×11000h—1元/ h×2450件×4h／件＝1200元

固定间接费用的差异＝固定间接费用耗费差异+固定间接费用能量差异

＝[—1000+1200]元＝200元

**任务四 责任成本法**

一、责任成本法的概念

责任成本法是一种控制物流成本的方法，它通过将物流活动中的责任划分为不同的成本项目，对每个成本项目进行核算和分析，以便找出成本的来源和控制成本的方法。责任成本法的核心思想是“责任到人”，即通过责任的划分，明确责任人的职责和义务，促进责任意识的形成，提高企业的效率和效益。

二、责任成本法的基本程序

（1）确定成本项目

在使用责任成本法控制物流成本之前，首先需要确定成本项目，即将物流活动中的各项成本划分为不同的项目，如运输成本、仓储成本、包装成本等。这些成本项目可以根据企业的具体情况进行调整和修改，以便更好地适应企业的实际需求。

（2）确定责任人

确定成本项目后，需要明确每个成本项目的责任人，即哪些人员需要对该成本项目进行负责和管理。责任人的确定应该考虑到其在物流活动中的作用和职责，以确保责任的明确和分工的合理。

（3）核算成本

在确定了成本项目和责任人之后，需要对各个成本项目进行核算和分析。核算成本的过程中，应该考虑到各种因素，如人工成本、设备成本、材料成本等，并将其分别计入到对应的成本项目中。

（4）分析成本

分析成本是责任成本法的重要环节，它是根据核算结果对各个成本项目进行分析和比较，找出成本的来源和控制成本的方法。在分析成本的过程中，应该考虑到各种因素，如物流流程、物流环节、物流规模等，并通过对比和分析找出成本较高的项目，制定具体的控制措施。

（5）制定控制措施

在分析成本的基础上，需要制定具体的控制措施，以控制物流成本的增长。这些措施可以包括改善物流流程、优化物流环节、提高物流效率等方面，以及加强物流管理和监控等方面，以确保物流成本的控制和企业效益的提高。

三、责任成本法的优势

责任成本法作为一种控制物流成本的方法，具有以下优势：

（1）明确责任：通过责任的划分，明确责任人的职责和义务，促进责任意识的形成，提高企业的效率和效益。

（2）精细管理：责任成本法将物流活动中的各项成本划分为不同的项目，实现了对每个成本项目的精细管理和控制。

（3）分析成本：通过对各个成本项目进行核算和分析，找出成本的来源和控制成本的方法，有效地降低物流成本。

（4）制定控制措施：在分析成本的基础上，制定具体的控制措施，以控制物流成本的增长，提高企业的盈利能力。

四、责任成本法的应用范围

责任成本法适用于各种规模的物流企业，尤其适用于规模较大的物流企业，因为这些企业的物流活动比较复杂，需要对各项成本进行精细管理。此外，责任成本法也适用于各种类型的物流活动，如运输、仓储、包装等。

责任成本法是一种非常实用的物流成本控制方法，它可以帮助企业找出成本的来源和控制成本的方法，降低物流成本，提高企业的盈利能力。物流企业可以根据自己的实际情况使用责任成本法，实现物流管理的精细化和效益的提高。

**模块四 运输成本管理**

**【教学目的】**

通过访问一家运输公司或一家生产企业，调查对两者对运输价格的不同态度。总结两者不同的运输价格决定因素。

知识目标：

了解物流与运输的关系，运输的概念、功能与要求

能力目标：

能够掌握运输价格的制定并有效运用

素质目标：

培养学生具有环保意识、契约精神、奋斗精神，同时做到求真务实、循序渐进。

**【教学要求】**

（1）了解物流与运输的关系，运输的概念、功能与要求

（2）掌握汽车、海洋、铁路、航空的运输成本管理

（3）了解运输成本的构成

（4）掌握运输价格的制定

**【教学重点】**

物流与运输的关系，运输的概念、功能与要求

**【教学难点】**

汽车、海洋、铁路、航空的运输成本管理

**【新课内容】**

运输成本的构成是运输成本管理的最主要内容，本章对物流与运输的关系，运输的概念、功能与要求进行了介绍，重点讲述了运输成本的构成与运输价格的制定。

**任务一 认知运输成本管理**

1. 物流与运输的关系

1．物流与运输的区别

　　如前所述，运输是指物品借助于运力在空间上产生的位置移动；而物流是根据实际需要，通过将运输、储存、搬运、包装、流通加工、配送和信息处理等基本功能实施有机结合，实现物品从供应地到接受地的实体流动过程。因此，物流的含义远远超出了运输含义，运输只是物流过程中的主要环节。

　 物流是“物”的物理性运动，这种运动不但改变了物的时间状态，也同时改变了物的空间状态，有时还会改变物的形质状态；而运输只是承担了改变空间状态的主要任务，虽然它有时也改变“物”的时间状态，但这种功能只有在将运输工具充当临时储存场所时才能实现。运输只有和包装、装卸搬运、储存保管、流通加工、配送和信息处理等功能有机结合，才能圆满完成改变“物”的空间状态、时间状态和形质状态，实现物品从供应地到接受地的流动转移任务。

2．物流相对运输的超越

（1）物流是远远超出运输范畴的系统化管理。物流管理系统的建立和运转，是以服务于生产、流通、消费的全部过程为出发点的。物流系统根据生产企业的供应渠道和生产过程以及销售渠道，从生产和流通企业中取得的价值远远大于运输的收益。

（2）物流不同于运输只注重实物的流动，它还同时关注着信息流和增值流的同步联动。信息流不仅通过电子或纸质媒介反映产品的运送、收取，更重要的是反映由市场作出的物流质量的评价。增值流是指物流所创造的形态效用(通过生产、制造或组装实现商品的增值)、地点效用(原材料、半成品或成品从供方到需方的位置转移)和时间效用(商品或服务在客户需要的时间准确地送到)。

（3）物流的出发点是以生产和流通企业的利益为中心的，运输只是物流管理控制的必要环节，永远处于从属地位。

二、运输的概念、功能与要求

（1）概念

运输是指人或物品借助于运力在空间产生的位置移动。所谓运力，是指由运输设施、路线、设备、工具和人力组成的，具有从事运输活动能力的系统。关于人的运输称为客运，货物的运输称为货运，本书的运输专指货运。因此，我们所讨论的运输是使用运输工具对物品进行运送的活动。其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作。

运输作为物流系统的一个组成部分，包括生产领域的运输和流通领域的运输。生产领域的运输一般在生产企业内部进行，因此称为厂内运输。厂内运输包括原材料、在制品、半成品和成品的运输，是直接为物质产品生产服务的，有时候又被称为物料搬运。流通领域的运输，则是作为流通领域里的一个重要环节，在大范围内，将物质产品从生产领域向消费领域在空间位置上进行物理性转移的活动。它既包括物品从生产所在地直接向消费所在地的移动，也包括物品从生产所在地向物流网点和从物流网点向消费所在地的移动。

为了区别生产领域的运输和流通领域的运输，以及长途运输与短途运输，在物流运输中，把生产领域内的运输称为“搬运”，把从物流网点到用户的短途、小宗货物的末端运输称为“配送”。

在物流系统中，运输占有核心地位。运输虽然不产生新的物质产品，但却能实现物品在空间上的转移或时间上的转移，创造物品的“空间效用”和“时间效用”。所以说，运输是物流过程中最主要的增值活动。

（2）功能

运输是物流作业中最直观的要素之一。运输提供两大功能：产品转移和产品储存。分别简介如下。

产品转移

无论产品处于哪种形式，是材料、零部件、装配件、在制品，还是制成品，也不管是在制造过程中，将被转移到下一阶段，还是实际上更接近最终的顾客，运输都是必不可少的。运输的主要功能就是产品在价值链中的来回移动。既然运输利用的是时间资源、财务资源和环境资源，那么，只有当它确实提高产品价值时，该产品的移动才是重要的。

运输的主要目的就是要以最低的时间、财务和环境资源成本，将产品从原产地转移到规定地点。此外，产品灭失损坏的费用也必须是最低的；同时，产品转移所采用的方式必须能满足顾客有关交付履行和装运信息的可得性等方面的要求。

产品储存

对产品进行临时储存是一个不太寻常的运输功能，也即将运输车辆临时作为相当昂贵的储存设施。然而，如果转移中的产品需要储存，但在短时间内（例如几天后）又将重新转移的话，那么，噶产品在仓库卸下来和再装上去的成本也许会超过储存在运输工具中每天支付的费用。

在仓库空间有限的情况下，利用运输车辆储存也许不失为一种可行的选择。可以采取的一种方法是，将产品装到运输车辆上去。然后采用迂回线路或间接线路运往其目的地。在本质上，这种运输车辆被用作一种储存设施，但它是移动的，而不是处于闲置状态。

实现产品临时储存的第二种方法是改道。这是当交付的货物处在转移之中，而原始的装运目的地被改变时才会发生。

概括地说，尽管运输工具储存产品可能是昂贵的，但当需要考虑装卸成本、储存能力限制，或延长前置时间的能力时，那么从总成本或完成任务的角度来看往往却是正确的。

三、常见的5种运输方式

公路运输

公路：发展快，应用广，地位日趋重要，机动灵活，周转速度快，装卸方便，对各种自然条件适应性强。运量小，耗能多，成本高，运费较贵

铁路运输

运量大，速度快，运费低，受自然影响小，连续性好。修筑铁路造价高，消费金属材料多，占地面积大，短途运输成本高，灵活性差。

水路运输

水路：运量大，投资少，成本低，速度慢，灵活性和连续性差，受航道水文状况和气象等自然条件影响大。

航空运输

航空：速度快，运输效率高，是最快捷的现代运输方式，运量小，能耗大，运费高，且设备投资大，技术要求严格。

管道运输

管道：运量大，损耗小，安全性能高，连续性强，管理方便，需铺设专门管道，设备投资大，灵活性差。

铁路——线的运输；

公路——面的运输，点到点的运输；

水运——受自然条件（江、海、湖、河）影响较大；

航空——成本高，运力不足；

管道——专业性强，只适用于气体、液体，以及粉状物体加水稀释后才能“运输”

四、运价与运价结构

运价是运输价值的货币表现，也即受雇承运人对所提供服务收取的费用。

运价结构是指运价内部组成部分的构成及其相互间的比例关系。

1. 与运距相关的运价

（1）单一运价

（2）比例运价

（3）递减运价

（4）分段统一运价

（5）与需求相关的运价

2. 按货物分类的运价

等级运价

协议运价

综合运价

3. 按运输批量划分

运价和实际运输收费隋实际交付的货量（即运量）而有所差异。

运输批量越大，承运人可享受到的规模经济效益就越多，然后他们就可以利用上述优惠运价将某些受益转移给托运人。

4. 其他运价

体积运价

延迟运价

保值运价

**任务二 汽车运输成本管理**

汽车运输成本的构成

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 成本项目 | 主   要   内   容 | |
| 直接运营成本 | 直接人工 | 包括司机和助手标准工资和津贴、奖金和职工福利费等等 |
| 直接材料 | 包括营运车辆运行过程所耗用的各种燃料和其所耗用的轮胎、垫带和零星修补费用等 |
| 其他直接费用 | 车辆牌照和检验费、保险费、车船使用税、洗车费、过桥费、篷布绳索费等 |
| 间接营运费用 | 包括运输企业所属分公司、车队、车厂、车站等的管理费用 | |

**任务三 海洋运输成本管理**

海洋运输成本的构成

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 成本项目 | 主   要   内   容 | |
| 直接运营成本 | 航次运行费用 | 包括：燃料费、港口费、货物费、集装箱货物费、中转费、垫隔材料、速遣费、客运费、事故费用等 |
| 船舶固定费用 | 包括：船员的工资及职工福利费、润料及物料费、船舶折旧及修理费、船舶非营运费用、船舶共同运费用等 |
| 集装箱固定费用 | 包括集装箱的保管费、折旧费、租费、修理费、保险费、底盘车费用、清洁费、熏箱费封等 |
| 船舶租费 | 包括租船费等 |
| 营运间接费用 | 包括各个单位（分公司、船队）为组织和管理运输生产所发生的各种费用，如设计费、试验检查费等 | |

国际贸易中，交易双方在洽商交易订立合同时，必然要考虑下面几个问题：

（1）卖方在什么地方，以什么方式办理交货；

（2）货物发生损坏或丢失的风险何时由卖方转移给买方承担；

（3）由谁负责办理货物的运输、保险及通关过境的手续；

（4）由谁承担办理上述事项时所需的各种费用；

（5）买卖双方需要交接哪些有关的单据；

在国际货物运输的过程中，海上运输是最主要的运输方式。那么在国际贸易中，经常使用的主要贸易术语为**FOB**、**CFR**以及**CIR**三种：

（1）**FOB**

卖方的基本义务

买方的基本义务

（2）**CFR**

买方的基本义务

卖方的基本义务

（3）**CIF**

买方的基本义务

卖方的基本义务

**任务四 铁路运输成本管理**

铁路运输成本构成

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 成本项目 | 主要内容 | |
| 固定投入成本 | 固定设施成本 | 包括轨道、车站、编组场等 |
| 移动载运工具的投入 | 包括机车设备的投入成本及其相关的部分折旧和维修费 |
| 运营成本 | 与运营生产直接有关的各项指标 | 包括运营人员的工资、维修配件、燃料动力、固定资产的折旧费等 |
| 管理费用 | 运输行政部门为管理和组织营运生产活动的各项费用 | 包括工会经费、劳动保险费、技术转让费等 |

**任务五 航空运输成本管理**

航空运输的成本构成

（1）民航运输企业的成本项目为飞行费用和飞机维修费两大类：

（2）飞行费用为与飞机飞行有关的费用。

飞机维修费为飞机、发动机除大修、改装以外的各级检修和技术维护费，以及零附件的修理费。

**模块五 仓储成本控制**

**【教学目的】**

通过对本模块的学习。使学生明确仓储成本的重要组成，进一步掌握降低仓储成本的方法。

知识目标：

掌握仓储成本的构成、计算和方法

能力目标：

能够根据仓储成本的构成和计算进行降低仓储成本

素质目标：

加强学生对供应链各个环节的认知，锻炼学生过硬的专业技能水平

**【教学要求】**

（1）了解仓储成本的构成

（2）掌握仓储成本的计算

（3）掌握仓储成本的手段与方法

**【教学重点】**

仓储活动相关的物流成本

**【教学难点】**

仓储成本的构成与计算

**【新课内容】**

**任务一 仓储成本的构成**

一、仓储的概念

仓”也称为仓库（Warehouse），为存放、保管、储存物品的建筑物和场地的总称，可以为房屋建筑、大型容器、洞穴或者特定的场地等，具有存放和保护物品的功能；

“储”表示将储存对象收存以备使用，具有收存、保护、管理、贮藏物品、交付使用的意思，也称为储存（Storing）。

“仓储”则为利用仓库存放、储存未即时使用的物品的行为。

二、仓储的作用

1.仓储是社会生产顺利进行的必要过程

2.调整生产和消费的时间差别，维持市场稳定

3.劳动产品价值保存的作用

4.流通过程的衔接

5.市场信息的传感器

6.开展物流管理的重要环节

7.提供信用保证

8.现货交易的场所

三、仓储的种类

仓储经营主体

1.企业自营仓储

2.营业仓储

3.公共仓储

4.战略储备仓储

四、仓储对象划分

1.普通物品仓储

2.特殊物品仓储

五、按仓储功能划分

1.储存仓储

2.物流中心仓储

3.配送仓储

4.运输转换仓储

5.保税仓储

六、仓储物的处理方式

1.保管式仓储

2.加工式仓储

3.消费式仓储

七、仓储业的任务

物资存储

流通调控

数量管理

质量管理

交易中介

流通加工

配送

配载

**任务二 仓储成本的计算**

一、仓储对企业物流成本的影响

正面的影响：

（1）机会损失；

（2）陈旧损失与跌价损失；

（3）增加固定资产投资与其他成本的支出；

（4）仓储活动有可能占用企业过多的流动资金，从而影响企业正常运转

负面的影响：

（1）使企业能在有利时机进行销售，或在有利时机购进，从而增加销售利润，或减少了购进成本；

（2）可以避免由于缺货的紧急采购引起的成本的提高；

（3）可以节省加班费用，有利于降低成本；

二、与仓储活动有关的物流成本

1. 仓储成本

仓储成本是指由仓储作业（如流通加工、分拣、装卸搬运、出入库操作等）带来的成本，以及建造、购置仓库等设施设备所带来的成本。

1. 库存持有成本

库存持有成本是指和库存数量相关的成本，它由许多不同的部分组成，通常是物流成本中较大的一部分。

库存持有成本的发生主要由库存控制、包装、废弃物处理等物流活动引起。它是与库存水平有关的那部分成本，其组成包括库存商品所占用的资金成本，库存服务成本（相关保险和税收），仓储空间成本以及库存风险成本。

在年销量一定的条件下，库存周转率越高，单位商品在仓库停留的时间越短，成反比关系，相应的资金成本、保险以及库存风险成本也与库存周转率成反比。库存周转率越低，持有成本越高，在坐标中呈双曲线状。

库存持有成本的构成

　　1、库存投资资金成本

　　库存投资的资金成本是指库存商品占用了可以用于其他投资的资金，不管这种资金是从企业内部筹集还是从外部筹集（比如销售股票或从银行贷款等），对于企业而言，都因为保持库存而丧失了其他投资的机会，因此，应以使用资金的机会成本（opportunity cost of capital）来计算库存持有成本中的资金成本。事实上，资金成本往往占持有成本的大部分。

　　2、库存服务成本

　　库存服务成本由按货物金额计算的税金和为维持库存而产生的火灾和盗窃保险组成。一般情况下，税金随库存水平的不同而不同。库存水平对保险费率没有什么影响。

　　3、仓储空间成本

　　仓储空间成本不同于仓储成本，它只包括那些随库存数量变动的成本。仓储空间成本通常和四类常见设施有关：工厂仓库、公共仓库、租用仓库、公司自营或私人仓库。四种仓储条件下，仓储空间成本是不同的。

　　在工厂仓库条件下，仓储空间成本可以忽略不记。

　　公共仓库的费用通常是基于移入和移出仓库的产品数量（搬运费用）以及储存的库存数量（储存费用）来计算的。

　　租用仓库是指通过签约占用别人仓库的一段规定的使用时间。

　　在公司自营或私人仓库条件下，一般直接计算库存物资的库存持有成本。

　　4、库存风险成本

　 库存风险成本一般包括如下几项：废弃成本、损坏成本、损耗成本、移仓成本。

　 （1）废弃成本是指由于再也不能以正常的价格出售而必须处理掉的成本。

　（2）损坏成本是仓库营运过程中发生的产品损毁而丧失使用价值的那一部分产品成本。

　 （3）损耗成本多是因为盗窃造成的产品缺失而损失的那一部分产品成本。

（4）移仓成本是指为避免废弃而将库存从一个仓库所在地运至另一个仓库所在地时产生的成本。

库存持有成本的影响因素

　　1、库存投资的机会成本率

　　这是影响库存持有成本的首要因素。

　　2、库存周转率

　　库存周转率也是影响库存持有成本的重要因素之一。

　　3、仓库的类型和存货水平的变动情况

　　库存所使用的仓库类型不同，其持有成本中空间成本也不一样。一般而言，库存水平变化越频繁，发生空间成本的概率就越大。

三、仓储成本

（1） 建造、购买或租赁仓库等设施所带来的成本的构成与计算

1.自有仓库

优点：

控制仓储；

灵活性；

长期仓储时，自有仓库的成本低于公关仓库；

可以为企业树立良好形象

当企业通过自有仓库的形式获得仓储空间时，企业的仓库等设施设备均属于企业的固定资产，因此必须对其计提折旧，同时企业自有仓库在各期的仓储成本应当通过计提折旧的形式来计算。

①影响仓库等设施设备折旧的因素

计提折旧的基数；

仓库等设施设备的使用年限；

仓库等设施设备的净残值；

②企业自有仓库等设施设备的折旧方法

直线法：平均年限法和工作量法；

加速折旧法：双倍余额递减法，年数总和法，余额递减法，递减折旧率法；

2.租赁仓库

优点：从财务的角度上来看，租赁仓库可以使企业避免仓库的资本投资和财务风险；租赁仓库不要求企业对其设施和设备做任何投资，企业只需支付相对较少的租金即可得到仓储空间。

缺点：在一定租赁期内，租赁的仓储面积是一定的，不会随企业库存量的改变而改变。

3.公共仓库

优点：

不需资本投资；

满足企业在库存高峰时大量额外的仓储需求；

避免管理上的困难；

降低企业的仓储、运输成本；

经营活动更加灵活；

便于企业账务物流成本；

缺点：

增加包装成本；

增加了企业控制库存的难度；

公共仓库的收费；

收费的高低取决于：

所需仓储空间的大小与期限；

储存产品的种类数；

产品储存时有无特殊要求或限制；

搬运等仓储作业的强度；

订单的平均规模；

所需文字记录工作的工作量；

（2）各类仓储作业带来的成本

1.仓储作业

出入库作业

验货作业

场所管理作业

日常养护与管理作业

备货作业

装卸搬运作业

流通加工作业

2.各类仓储作业成本的构成

①出入库作业、验货作业、场所管理作业、日常养护与管理作业成本的构成

②装卸搬运成本的构成

③流通加工成本的构成

**任务三 仓储成本的优化**

降低仓储成本的方法与手段：

（1）合理规划仓储空间的取得方式，降低仓储成本；

（2）合理选择不同吞吐量下仓储类型与作业模式，以降低仓储成本；

（3）降低验货与出入库作业成本的手段；

（4）降低备货作业成本的方法；

（5）降低装卸搬运成本的方法；

（6）降低流通加工成本的手段；

**模块六 库存及包装成本管理**

**【教学目的】**

通过对本模块的学习，使学生明确库存持有成本管理重要组成，掌握降低持有成本的方法。

知识目标：

掌握库存持有成本的构成、计算，学习降低包装成本的手段和方法

能力目标：

能够掌握降低库存持有成本、包装成本的方法

素质目标：

培养学生的专业素养和技能水平，不断增强学生的创新能力和解决问题的能力

**【教学要求】**

（1）掌握持有成本的构成与计算

（2）掌握包装成本的构成与计算

**【教学重点】**

持有成本的构成与计算，包装成本的构成与计算

**【教学难点】**

降低库存成本的手段与方法

**【新课内容】**

**任务一 库存持有成本管理**

库存持有成本是指和库存数量相关的[成本](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E6%88%90%E6%9C%AC" \o "成本)，它由许多不同的部分组成，通常是[物流成本](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E7%89%A9%E6%B5%81%E6%88%90%E6%9C%AC" \o "物流成本)中较大的一部分。

　　库存持有成本的发生主要由[库存控制](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E5%BA%93%E5%AD%98%E6%8E%A7%E5%88%B6" \o "库存控制)、包装、废弃物处理等[物流](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E7%89%A9%E6%B5%81" \o "物流)活动引起。它是与库存水平有关的那部分成本，其组成包括[库存商品](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E5%BA%93%E5%AD%98%E5%95%86%E5%93%81" \o "库存商品)所占用的[资金成本](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E8%B5%84%E9%87%91%E6%88%90%E6%9C%AC" \o "资金成本)，库存服务成本（相关保险和[税收](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E7%A8%8E%E6%94%B6" \o "税收)），仓储空间成本以及库存风险成本。

　　在年销量一定的条件下，[库存周转率](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E5%BA%93%E5%AD%98%E5%91%A8%E8%BD%AC%E7%8E%87" \o "库存周转率)越高，单位商品在仓库停留的时间越短，成反比关系，相应的资金成本、保险以及库存风险成本也与[库存周转率](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E5%BA%93%E5%AD%98%E5%91%A8%E8%BD%AC%E7%8E%87" \o "库存周转率)成反比。库存周转率越低，[持有成本](http://wiki.mbalib.com/wiki/%E6%8C%81%E6%9C%89%E6%88%90%E6%9C%AC" \o "持有成本)越高，在坐标中呈双曲线状。

一、 库存持有成本的构成与计算

库存投资资金成本

　　库存投资的资金成本是指库存商品占用了可以用于其他投资的资金，这种资金不管是企业内部筹集还是从外部筹集，比如销售股票或从银行贷款等，对于企业而言，都因为保持库存而丧失了其他投资的机会，因此，应以使用资金的机会成本（opportunity cost of capital）来计算库存持有成本中的资金成本。事实上，资金成本往往占持有成本的大多数。

　　库存服务成本

　　库存服务成本由按价计的税金以及为维持库存而产生的火灾和盗窃保险组成。一般情况下，税金随库存水平的不同而不同。很多地区对那些随后向其他地区的客户发运的库存免除税收。因此公司在规划仓储网络的时候，通过合适的规划可以使这部分最小化。

　　库存水平对保险费率没有什么影响，因为通常购买保险针对的是特定时间段的特定的产品价值，保险费率取决于仓储设施建造使用的材料、已使用的年限，以及所安装的防火设备的类型等。

　　仓储空间成本

　　仓储空间成本不同于仓储成本，它只包括那些随库存数量变动的成本。仓储空间成本通常和四类常见设施有关：工厂仓库（plant warehouse）、公共仓库（public warehouse）、租用仓库（rented or leased warehouse）、公司自营或私人仓库（company-owned or private warehouse）。四种仓储条件下，仓储空间成本是不同的：

　　工厂仓库条件下，仓储空间成本可以忽略不记。因为使用工厂仓库，仓库成本并不随库存水平的变动而变动，即使有的成本是变动的，通常也是随着流过设施的产品数量而变动，与库存水平无关，而固定成本和配置成本也与库存策略的制定无关。

　　公共仓库就不同于工厂仓库，公共仓库的费用通常基于移入和移出仓库的产品数量（搬运费用）以及储存的库存数量（储存费用）来计算的。在此种条件下，搬运费用应被认为是产量成本，不属于库存持有成本。只有用于仓库储存的费用应该包含在库存持有成本中，因为它是与库存水平有关的那一部分。

　　租用仓库是指通过签约占用别人仓库的一段规定的使用时间。租用仓库数量基于合同规定期间的最大储存需求而定。因此，仓库租用成本并不随库存水平的改变而频繁波动，尽管租用率可能会在每月或每年因新的合同的签订而不同，但大部分成本，如租用费，管理者薪酬，安全成本和维修费等，在短期内是固定的。另外有些费用，比如劳动力和设备的运转费用随产量的变化而变化。在合同期内，很少有成本随库存数的变化而变化。因此，租用仓库的成本应计入仓储成本，而不应计入库存持有成本。但是，如果是因为改变库存水平而产生的仓租，比如，因销售旺季而须额外租用仓库发生的成本则要计入库存持有成本。

　　库存风险成本

　　库存风险成本一般包括如下几项：废弃成本、损坏成本、损耗成本、移仓成本。

　　废弃成本是由于再也不能以正常的价格出售而必须处理掉的成本。废弃成本是产品的原始成本和残值之间的差额，或者是正常销售价格和为了清除这种产品而降价销售的价格之间的差额。

　　损坏成本是仓库营运过程中发生的产品损毁而丧失使用价值的那一部分产品成本。而在搬运过程中发生的损坏应被看成是一种产量成本，与库存水平无关，不应计入持有成本。

　　损耗成本则多是因为盗窃造成的产品缺失而损失的那一部分产品成本。这部分也是因保持库存而产生，因此应计入持有成本。

　　移仓成本是指为避免废弃而将库存从一个仓库所在地运至另一个仓库所在地时产生的成本。例如，在东部销售的好的产品在西部可能卖不出去。通过将产品运到另一个可以销售出去的地方可以避免废弃成本，但会增加额外运输成本。通常该部分费用应计入持有成本，而在实际操作中一般计在运输费用中，但可以通过对运费单账的统计分析，可以将转运成本分离出来。

二、影响库存持有成本的因素

库存投资的机会成本率

　　影响库存持有成本的首要因素是库存投资的机会成本率。企业在库存上投资的资金来源不同，其计价成本率也不同。库存投资是以丧失其他投资机会为代价的，因此，必须以其他投资机会的回报率作为计算持有成本的依据。如果企业资金富余，可将银行存款用于库存投资，此种情况下银行存款利率就是库存投资的机会成本率；如果企业资金短缺，要通过出售股票来获得资金对库存进行投资，则应以出售股票预期的利率为库存投资的机会成本率；如果通过银行贷款的方式，则贷款利率为库存投资的资金成本率。一般而言，企业资金越富余，库存持有成本中资金成本率越低；企业资金越短缺，库存持有成本中资金成本率越高。所以，资金富余的企业可以保持一个较高水平的库存来满足市场的需要；而资金短缺的企业，总是想办法降低库存水平，减少库存对资金的占用。

　　库存周转率

　　库存周转率也是影响库存持有成本的重要因素之一。从理论上讲，库存持有成本与库存周转率成反比关系，库存周转率越高，库存占用资金的时间越短，库存持有成本越低。但事实上，对于一个企业而言，不能单纯的考虑库存持有成本而采用某种库存策略，而应该通盘考虑整个物流系统，以整体成本最低来制定库存策略。库存周转率越高，对物流系统的要求也越高，一味的提高库存周转率，可能导致批量成本、运输配送成本、缺货成本的增加大于持有成本的减少，总的成本上升。因此，对利用库存周转率来降低持有成本的策略只能在一定的范围内使用才有效。

　　仓库的类型和存货水平的变动情况

　　库存所使用的仓库类型不同，其持有成本中空间成本也不一样。在前面已经介绍了与库存空间成本有关的四种仓库类型，在这四种类型的仓库中，只有使用公共仓库的空间成本与库存水平密切相关，而使用工厂仓库和公司自营仓库的空间成本几乎与库存水平无关，因此不影响持有成本。租用仓库在库存水平不频繁变动的情况下，其仓储空间成本也可忽略，但是，只要因为库存水平的变动而产生的费用则要计入持有成本。

　　总之，仓储空间成本的存在都是和库存水平的变动密切相关。一般而言，库存水平变化越频繁，发生空间成本的概率就越大。因此，企业都希望市场保持长期稳定，这样可以避免存货水平的波动而发生额外的持有成本。

三、 降低库存持有成本的方法

1. 适当提高库存周转率能敬爱那个地库存持有成本

2. 控制库存持有水平是控制库存持有成本的最有效方法

**任务二 包装成本管理**

一、包装的概念

1. 包装的概念

包装就是指在搬运或保管产品时，为了储运、促销等作用，使用适当的材料或容器来保护产品，使其不致受到外界的影响。

以下是有关包装的几种解释。

（1）美国包装学会对包装的定义：符合产品之需求，依最佳之成本，便于货物之传送、流通、交易、储存与贩卖，而实施的统筹整体系统的准备工作。

（2）日本工业规格JIS101对包装的定义：包装系便于物品之输送及保管，并维护商品的价值，保持其状态，而以适当的材料或容器，对物品所实施的技术与状态。

（3）我国《包装通用术语》的国家标准是：在流通过程中保护产品，方便储运，促进销售，按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物等的总称。也指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法的操作活动。

2. 包装在物流中的作用

包装与物流的关系，比它与生产的关系要密切的多，它作为物流始点的意义比其作为生产终点的意义要大得多。因此，包装应进入物流系统之中，这时现代物流的一个新观念。

1. 包装的分类

（1）按形态分类

单个包装

内部包装

外部包装

（2）按功能分类

工业包装

商业包装

1. 包装的主要功能

（1）保护货物

保护功能，也是包装最基本的功能，即使商品不受各种外力的损坏。一件商品，要经多次流通，才能走进商场或其它场所，最终到消费者手中，这期间，需要经过装卸、运输、库存、陈列、销售等环节。在储运过程中，很多外因，如撞击、潮湿、光线、气体、细菌……等因素，都会威胁到商品的安全。因此，做为一个包装设计师，在开始设计之前，首先要想到包装的结构与材料，保证商品在流在流通过程中的安全。

（2）提高物流作业效率

物流作业效率受商品、商品的成组化以及细细传递特征的影响

（3）信息传递

包装商品的识别；

跟踪；

装卸说明书；

（4）营销手段

包装可以向顾客介绍商品的相关信息，能通过颜色、尺寸等要素宣传商品吸引顾客的注意力。

二、包装成本的构成与计算

1.包装材料成本

买价；

材料入库前发生的各种附带成本；

2.包装机械设备成本

3.包装技术成本

包装技术设计成本；

包装技术购买成本；

4.包装人工成本

5.包装辅助成本

6.与包装相关的管理费等间接成本

三、降低包装成本的手段和方法

1.通过试验和价值分析，优化包装设计，降低包装成本

2.发展包装机械化，降低包装成本

3.实现包装标准化

包装基础标准；

包装材料标准；

包装容器标准；

包装技术标准；

产品包装标准；

相关标准；

4.包装物的回收和旧包装利用

5.组织散装运输，降低包装成本

**模块七 物流客户服务成本管理**

**【教学目的】**

通过本模块的学习使学生掌握客户服务成本的计算与客户服务水平的确定，明确客户服务成本的构成

知识目标：

掌握物流客户服务成本的概念、客户服务水平的确定

能力目标：

能够根据物流客户服务成本的计算进行客户服务水平的确定

素质目标：

增强学生的专业技能和成本效益思想，锻炼学生的分析能力

**【教学要求】**

（1）掌握物流客户服务成本计算

（2）了解物流客户服务水平确定

**【教学重点】**

物流客户服务水平确定

**【教学难点】**

掌握物流客户服务水平确定

**【新课内容】**

**任务一 物流客户服务成本计算**

一、物流成本中的客户服务成本是一种隐性成本，是当物流客户服务水平令客户不满时，产生的销售损失

二、客户服务成本与狭义物流成本之间的关系

三、客户服务成本的处理

**任务二 物流客户服务水平确定**

一、以客户为导向制定物流客户服务水平

二、以成本利益为导向制定物流客户服务水平

(一)以成本利益权衡工具，制定物流客户服务水平

(二)客户与产品的ABC分析

①物流客户服务的组成要求

（1）存在于交易前的物流客户服务要素

1.客户服务书面指南；

2.客户服务书面指南的沟通与提供；

3.构建企业实施客户服务的相关组织结构；

4.确保企业的客户服务系统具有一定的柔性；

5.向客户提供管理服务；

（2）存在于交易中的物流客户服务要素

1.缺货水平；

2.转运的情况；

3.产品的替代性；

4.订货信息的提供；

5.提交订单的便利性

②物流客户服务水平的衡量

（1）外部衡量

1.外部衡量的目标

2.外部衡量的测量内容

（2）内部衡量

1.衡量目的

2.衡量的内容

3.衡量的实施

**模块八 物流成本分析与预算**

**【教学目标】**

通过物流成本分析，使学生掌握物流成本的形态分析、物流系统本-量-利分析，以及如何进行物流成本预算管理。

知识目标：

掌握物流成本的形态分析、本-量-利分析和预算管理

能力目标：

能够根据物流成本分析进行物流成本管理活动

素质目标：

培养学生具有具有逻辑思维、权衡取舍以及全局统筹的能力

**【教学要求】**

1. 掌握物流成本形态分析

（2）了解物流系统本-量-利分析

（3）了解物流成本预算管理

**【教学重点】**

物流成本形态分析

**【教学难点】**

物流成本形态分析

**【新课内容】**

物流成本分析是物流成本核算完成后，进入物流成本预算管理，物流成本分析以及物流系统本-量-利分析是物流成本管理的关键性活动。

**任务一 物流成本形态分析**

物流成本分析是指利用物流成本核算数据和其他相关资料，以本期实际物流成本指标与目标物流成本指标、上期实际物流成本指标、国内外同类企业的物流成本指标等进行比较，以便了解物流成本相关指标升降变动情况，及其变动的因素和原因，并分清单位与个人的责任。

一、物流成本分析的方法

物流成本分析采用的技术方法是多种多样的，它可以采用会计的方法、统计的方法或数学的方法。在实际的物流成本分析工作中，使用最广泛的技术方法主要有指标对比法和因素分析法。

(一)指标对比法

指标对比法又称比较法，这是实际工作中广泛应用的分析方法。它是通过相互关联的物流成本指标的对比来确定数量差异的一种方法。

成本指标的对比分析可采取以下几种形式：

1．实际指标与计划指标对比

进行物流成本分析时，可以将实际成本指标与计划成本指标进行比较说明计划完成的程度，为进一步分析指明方向。

2．本期实际指标与前期(如上年同期或历史最好水平)实际指标对比

通过对比，反映企业物流成本动态和变化趋势，有助于吸取历史经验，改进物流成本管理。

3．本期实际指标与同行业先进水平对比

通过对比，可以反映本企业与国内外先进水平的差距低物流成本的潜力，不断提高企业的经济效益。

(二)因素分析法

因素分析法是将某一综合指标分解为若干个相互联系的因素，并分别计算、分析每个因素影响程度的一种方法。物流成本升降是由许多因素造成的，概括起来有两类：一类为外部因素：二类为内部因素。

二、用于物流成本分析的成本指标

(一)各类物流成本

在进行物流成本分析时，首先可以对各类物流成本的数值进行分析，这样可以找出各类成本升降的原因，为进行相关物流成本决策，降低物流成本提供依据。

(二)企业物流成本的效益指标

具体而言，物流成本的效益指标包括物流营运能力指标和物流获利指标。其中营运能力是利润等财务目标实现的物质基础，而获利能力的提高又有助于推动营运能力的增强，两者相辅相成。对于物流成本的效益指标的分析，可以帮助企业掌握物流成本的效益状况与存在的问题，从而为进行相关物流成本决策，提升物流成本的效益提供依据。

1．物流营运能力指标

物流经营的基本动机是追求利润的最大化，而企业的物流营运能力，正是获取利润的亨础。

（1）人力资源营运能力指标。

物流作业是以人为核心展开的，物流成本中有相当的支出花费在人力资源的获取之上。

（2）作业资源营运能力指标。

①物流总资产营运能力指标。物流总资产的营运能力是通过物流总资产的营业水平反映出来的，也就是说，物流总资产的周转率代表着物流总资产的营运能力。

②物流流动资产营运能力指标。

物流总资产由流动资产与固定资产两个部分组成的。

③物流固定资产营运能力指标。

物流作业收入主要来源于物流流动资产周转，而不是物流固定资产的周转。

3．物流获利能力指标

（1）物流作业利润率

物流作业利润率=物流利润/物流营业净额

（2）物流作业的成本利润率。

物流作业成本利润率＝物流利润助流成本

（3）物流作业的资产利润率

①物流总资产利润率。根据利润层次的不同，可以列出三类物流总资产利润率：

物流总资产息税前利润率；息税前物流利润总额/均物流资产总额

物流总资产利润率＝物流利润总额/均物流资产总额

物流总资产净利润率＝物流利润净额/均物流资产总额

②物流流动资产利润率。

物流流动资产经营利润率=物流经营利润/物流流动资产平均占用额

物流流动资产营业利润串＝物流营业利润/物流流动资产平均占用额

其中，物流流动资产经营利润率比物流流动资产营业利润率更为重要。

③物流固定资产利润率。由于物流固定资产是物流流动资产周转获利的物质基础

因此，还应当考察物流固定资产利润率，公式如下：

物流固定资产经营利润率＝物流经营利润＝物流固定资产平均占用额；

(物流流动资产平均占用额砌流固定资产平均额)x物流流动资产经营利润率

物流固定资产营业利润串；物流营业利润十物流固定资产平均占用额

＝(物流流动资产平均占用额助流固定资产平均额)x物流流动资产营业利润率

以上三大类指标均为正向指标。

（4）物流作业的净资产利润率。物流作业的净资产利润率用以下公式表示

物流净资产利润率＝物流利润净额砌流净资产

**任务二 物流系统本-量-利分析**

物流成本决策是指根据物流成本分析与物流成本预测所得的相关数据与结论，运用定性与定量的方法，选择最佳成本方案的过程。

一、以物流总成本最低为依据的决策方法

以物流总成本最低为依据的决策方法是指在物流系统所要提供的客户服务水平既定的前提下，对个类物流成本进行权衡，将能够实现物流成本之和最小的方案作为最佳方案。

（一）、各类物流成本之间的悖反关系

1．库存持有成本与批量成本之间的关系

2．运输成本与“和仓库活动有关的成本（库存持有成本与仓库成本）”之间的关系

从实际运作情况看，仓储和运输是互相影响的，它们的目标甚至是矛盾的。只有通过整车发运才能达到发运的经济规模，才能不浪费运力，并能最大限度地提高运输工具的使用效率，减少运输次数，最后的结果是运输成本最低。如果想使与仓储有关的成本最低，仓库里存的货物应越少越好，最好是没有仓库或者实现“零存货”，这就必须做到随要随送，这样就会增加运输的次数，降低每次发还的批量，相当于将一次整车运输变成多次零担运输。

3．包装成本与其他物流成本的关系

(1)包装与各类物流活动的关系

①包装与运输的关系。运输的主要功能是使产品产生空间位置转移，具有流动性。

物料、产品运输的基本要求是安全、迅速、准确、方便。

②包装与装卸搬运的关系。装卸搬运是产品运输和仓储过程中必不可少的作、业环

节，产品的装上和卸下，以及水平移动都会受到包装的影响。因此，包装的设计要适应装闽搬运工作中的装上卸下、搬运的需要，以提高装卸搬运效率、防止产品的损坏。

③包装与仓储活动的关系。仓储可以解决产品流通过程中时间要求不一致的矛盾。

(2)包装影响每一项物流作业的成本。

包装成本与其他各类物流成本呈悖反关系。

4．订单处理及信息系统成本与其他物流成本的关系

订单处理及信息系统成本与其他物流成本呈悖反关系。以建立先进的计算机订单系统为例，建立先进的订单处理系统会带来订单处理及信息系统成本的大幅攀升，但该系统能够节省大量的时间，从而带来其他物流成本的降低：首先，由该系统带来的订单通信、订单输入和订单处理时间的减少，可以使企业的销售预测和生产计划部门更早地获得销售信息，同样主管仓储、运输和库存管理等物流活动的经理们也可以提前得到相关的信息，信息流的提前可以提高仓库分配订单的效率，让物流经理们有更充裕的时间计划仓库作业，从而实现仓储成本的降低。其次，订单通信、订单输入和订单处理时间的大幅度减少可以提高订货周期的稳定性，对降低安全库存水平有重要作用，因此有助于降低库存持有成本。再次，计划时间的增加往往导致了运输时间的缩短和运输货品准时送达率的提高，有利于运输成本的降低。

(二)通过差量分析法进行物流成本决策

通过差量分析法进行物流成本决策就是计算不同被选方案下将总成本最低的那个方案作为最终的方案。

1．以物流总成本为依据，进行仓库租赁决策

2．以成本为依据，对是否建设订单处理及信息系统进行决策

为了确保投资的合理性，企业应在进行信息系统投资建设之前，进行成本决策：至互平主至其嗅物流成本。与手‘[系统相比，计算机与网络化的订单处理及信息系统的甲定成本相对较高(固定成本包括系统的开发成本和启动成本等)，变动成本相对较低。于订单处理及信息系统的固定成本，是在该系统建设初期，在某一时间点一次性投入

（三）利用数学模型进行物流成本决策

1．经济订货批量（EOQ）模型会涉及到以下基本概念：

（1）需求。对库存来说，由于有需求，才会不断需要从库存中取出一定数量的产品，使库存量减少，需求是库存的输出。

（2）补充(订货或生产)。库存由于需求而不断减少，必须加以补充，否则最终将王受满足需求。补充就是库存的输入。

（3）经济订货批量(EOQ)模型中用以权衡的相关成本

①与仓储活动相关的成本。

②与定货相关的成本。

③与生产相关的成本。

④缺货成本。

2．确定型EOQ型

最简单的确定型EOQ模型

经济批量

二、利用量本利分析进行物流成本决策

（一）量本利分析概述

1．量本利分析的基本原理与相关概念

量本利分析（VCP分析）又称本量利分析（CVP分析），是成本—业务量—利润关系分析的简称。

2．量本利分析图

在量本利分析固中：‘轴为营业量；y轴为销售额与成本。通过该图，可以看出：

1. 当企业的营业量恰好为盈亏平衡点的营业量，企业处于盈亏平衡的状态，既不盈利也不亏损；如果企业在达到盈亏平衡的基础上多出售一个单位的产：品或服务，即可获得盈利，进入盈利区，其盈利额等于一个单位边际贡献，企业的营业量越大，能实现的盈利也就越多。如果企业的营业量低于盈亏平衡点。则企业出现亏损，进入亏损区，其业务量低于盈亏平衡点一个单位，就会亏损一个单位边际贡献，营业量越少，亏损额就越大。

（2）盈亏平衡点降低，盈利区的面积就会扩大，亏损区的面积就会缩小，这时企业产品或服务会比以前更容易获得盈利。在营业量不变的情况下，盈亏平衡点降低，依赖于单位边际贡献的提高。反之，亦然。

（二）通过物流作业的量本利分析

1．对物流业务量(额)的决策

（1）确定物流作业的盈亏平衡点。

所谓物流作业的盈亏平衡点，就是指物流作业在一定时期内的收入的与成本相等、既没有盈利也不亏损、利润额为零。

1）确定某项物流作业的盈亏平衡点的方法。

①绘图法。绘图法是指通过绘制量本利分析图来确定盈亏平衡点位置，进而确定盈亏平衡点营业量或营业额的方法。

②等式计算法。等式计算法是通过量本利关系基本公式计算盈亏平衡状态下的营业量，进而计算营业额的方法。

2)相关要素变动对物流作业盈亏平衡点的影响。单独变动单价。单价变动会引起

单位边际贡献或边际贡献率的同向变动，从而使得盈亏平衡点业务量计算公式的分母发生变化，从而改变盈亏平衡点：

单独变动目标利润。目标利润单独变动不会改变盈亏平衡点。

单独变动营业量。营业量单独变动不会影响盈亏平衡点的高低。

（2）进行物流经营安全程度的评价。当物流作业的营业量(额)超过盈亏平衡点以后，企业还要对物流经营的安全程度进行评价，当安全度较低时，企业也需要采取相应措施提高营业量(额)，以保证物流经营的安全性。

1)物流经营安全边际指标的计算。所谓安全边际指标是指将现有或预计的物流作业营业量(即可以用营业量x 1 表示也可以用营业额y 1表示)与处于盈亏平衡状态下的营业量进行比较，并由两者之间的差额确定的定量分析指标。

2)相关要素变动对物流经营安全边际的影响。

2．确定企业可以获得的利润额

（1）物流作业利润额的计算。

（2）相关要素变动对物流作业利润的影响。

3．在实现目标利润的前提下，确定物流作业所要达到的营业量

实现目标利润（记作TP）的营业量是指单价和成本水平保持不变的情况下，为保证预先已经确定的目标利润能够实现，而必须达到的营业量（记作X2）或营业额（记作Y2）的统称。

4．实现目标利润的前提下，确定物流作业单价

5．实现目标利润的前提下，确定物流成本水平

**任务三 物流成本预算管理**

所谓物流成本预测是指依据物流成本与各种技术经济因素的依存关系，结合发展前景及采取的各种措施，并利用一定的科学方法，对未来期间物流成本水平及其变化趋势作出科学的推测和估计。

一、物流成本预测的步骤

(一)确定预测目标

(二)收集预测资料

(三)建立预测模型

(四)评价与修正预测值

二、物流成本的预测方法

（一）物流成本预测的时间顺序预测法

定量分析中的外推法，主要是指时间序列预测法。这种方法的基本思路是把时间序列作为一随机变量序列的一个样本，应用概率统计的方法，尽可能减少偶然因素的影响，作出在统计意义上较好的预测。

1．趋势平均法

此法建立在过去的物流成本趋势及其规律性依然不变这一假定之上。其基本计算公式如下：

某期预测值＝最后一期移动平均数?推后期数x最后一期趋势移动平均数

2．指数平滑法

（二）物流成本预测的回归分析法

定量分析中的因果法，主要是指回归分析法，它是通过对观察值的统计分析来确定它们之间的联系形式的一种有效的预测方法。

1．一元线性回归预测法

2．多元线性回归预测法