

# 项目二

## 成本性态分析与变动成本法

### ● 知识目标

- 了解成本的概念及分类；
- 掌握固定成本、变动成本和混合成本的概念及其构成；
- 熟悉成本性态的概念；
- 掌握变动成本法的概念，以及变动成本法和完全成本法的区别。

### ● 能力目标

- 掌握混合成本的各种分解方法；
- 掌握变动成本法和完全成本法下计算成本和利润的方法。

### ● 项目导入

沃尔玛百货有限公司(以下简称沃尔玛)由山姆·沃尔顿先生于1962年在美国阿肯色州创立,经过50多年的经营,已经成为世界上最大的连锁零售企业。沃尔玛能够位居群强之首的根本原因在于其一直坚持“天天平价、始终如一”的承诺。这绝非一句口号,而是通过严格控制成本实现的。几乎所有的大型连锁超市都采取低价经营策略,沃尔玛与众不同之处在于,它想尽一切办法从进货渠道、分销方式以及营销费用、行政开支等各方面节省资金,努力实现价格比其他商店更便宜的承诺。严谨的采购态度、完善的发货系统和先进的存货管理是促成沃尔玛做到成本最低、价格最便宜的关键因素。其创始人沃尔顿曾说过:“我们重视每一分钱的值,因为我们服务的宗旨之一就是帮每一名进店购物的顾客省钱。每当我们省下一块钱,就赢得了顾客的一份信任。”为此,他要求每位采购人员在采购货品时态度要坚决。他告诫说:“你们不是在为商店讨价还价,而是在为顾客讨价还价,我们应该为顾客争取到最好的价钱。”

那么,企业如何才能降低成本,保持产品低价?这需要对成本做出细致的分析。本项目将具体介绍成本性态分析与变动成本法。



## 模块一 成本的概念及分类

成本是衡量经济效益的一个综合性指标,成本问题在管理会计中占据着特别重要的地位。管理会计中的成本不同于财务会计中的成本,有着自身的特殊性。

### 一、成本的概念

在我国财务会计学中,成本是指企业为生产一定种类、一定数量的产品所发生的各种耗费的货币表现,即产品成本。而管理会计对成本的概念不同于财务会计。管理会计中的成本不仅包括已经发生的费用,还涉及该经济业务将要发生的甚至可能发生的费用;不仅可以按产品归集成本,还可以根据需要进行,按照不同的经营管理目的和不同的经济用途来确定成本归集的对象。这样,财务会计信息就被管理会计加工、组合、延伸和改变成各种影响企业决策者决策的会计信息。所以,管理会计确定成本的关键在于针对不同的决策需要,计算和确定不同的成本。

### 二、成本的分类

#### (一) 按经济用途划分

在财务会计中,为了正确确定产品生产过程中的实际耗费和计算损益,通常将生产经营成本按经济用途划分为产品成本和期间成本两大类。

#### 1. 产品成本

产品成本又称生产成本,是指在产品生产过程中发生的各种耗费,通常包括直接材料、直接人工和制造费用三部分。

(1) 直接材料。直接材料是指直接用于产品生产、构成产品实体的原材料和辅助材料等。

(2) 直接人工。直接人工是指在产品生产过程中直接改变原材料的性质或形态所耗费的人工成本。

(3) 制造费用。制造费用是指在产品生产过程中发生的,除了直接材料、直接人工以外的其他全部耗费。制造费用主要包括间接材料、间接人工和其他间接费用。间接材料是指在产品生产过程中耗用的,但不能归属于某一特定产品的材料成本,如各种物料的消耗;间接人工是指为生产服务而不直接进行产品生产的人工费用,如车间管理、维修、清洁等人员的薪酬;其他间接费用是指在产品生产过程中发生的,除间接材料、间接人工以外的其他各项间接费用,如固定资产折旧费、设备租赁费、车间财产保险费等。

#### 2. 期间成本

期间成本又称非生产成本,是指不计入产品成本的生产经营成本,包括除产品成本以外的所有生产经营成本。期间成本不能合理地归属于特定产品,只能计入发生当期的费用。因此,期间成本也称为期间费用。期间费用包括销售费用、管理费用和财务费用等。

(1) 销售费用。销售费用是指企业在销售商品或提供劳务的过程中发生的各项费用,包括应由企业负担的运输费、装卸费、包装费、保险费、展览费、销售佣金、委托代销手续费、广告费、租赁费和销售服务费用,以及专设销售机构人员的工资、福利费、差旅费、办公费、折



旧费、修理费、材料消耗、低值易耗品摊销及其他费用。

(2) 管理费用。管理费用是指企业管理和组织生产经营活动所发生的各项费用。管理费用包括的内容较多,以工业企业为例,具体包括公司经费(企业管理人员的工资、福利费、差旅费、办公费、折旧费、修理费、材料消耗、低值易耗品摊销和其他经费)与其他费用(如董事会费、聘请中介机构费、咨询费、诉讼费、业务招待费、房产税、车船使用税、土地使用税、印花税、矿产资源补偿费、研究经费、排污费等)。

(3) 财务费用。财务费用是指企业为筹集资金而发生的各项费用。财务费用主要包括利息净支出、汇兑净损失、金融机构手续费和其他因资金而发生的费用。

无论是产品成本还是期间成本,都是生产经营的耗费,都必须从营业收入中扣除,但扣除的时间不同。期间成本与营业收入的取得不存在直接的因果关系,可以直接从当期收入中扣除,而产品成本要等到产品销售时才能扣除。

把产品成本按经济职能进行分类,有利于产品成本与期间成本的划分,能够反映产品成本的构成,便于考核成本计划的完成情况,便于分析成本升降的原因。但是,这种分类不能从数量上揭示产品成本与产销量之间的联系,不能有效地将成本信息应用于经营决策过程,也不利于进一步挖掘企业的生产潜力。

## (二) 按成本性态划分

成本性态又称成本习性,是指在一定条件下成本总额与特定业务量之间的依存关系。这里的业务量可以是产量、销量,也可以是直接人工工时、机器工时等。管理会计中为简化核算,这里的“业务量”大多指产销量;这里的成本总额包括产品成本和期间成本;这里的“一定条件”是指相关范围,不会改变成本项目固有特征的时间和业务量的变动范围,即一定时间和一定业务量范围。

按成本性态可以将企业的全部成本分为固定成本、变动成本和混合成本。

### 1. 固定成本

固定成本是指在一定时期与一定业务量范围内,成本总额不受业务量变动的影响而能保持固定不变的成本,如企业按直线法计提的固定资产折旧、管理人员的工资、财产保险费、房屋租赁费、广告费等。其主要有以下两个特点:

- (1) 在一定时期与一定业务量范围内,固定成本总额保持不变,如图 2-1 所示。
- (2) 在一定时期与一定业务量范围内,单位成本应负担的固定成本随产品业务量的增加而减少,即与业务量成反比例关系,如图 2-2 所示。

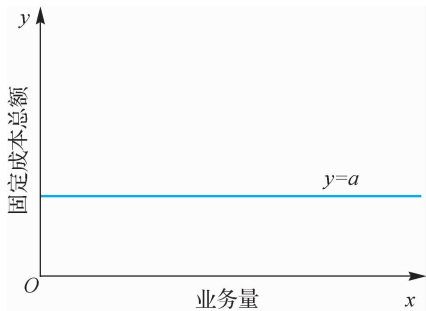


图 2-1 固定成本总额与业务量之间的关系

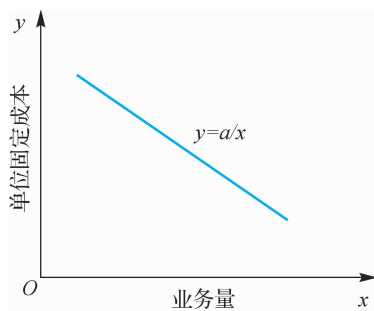


图 2-2 单位固定成本与业务量之间的关系



**【例 2-1】** 某企业 2012—2015 年 A 产品的年生产能力为 2 000~10 000 台,每年计提的生产设备折旧额为 8 000 元。近年来,A 产品的生产数量与固定成本之间的关系如表 2-1 所示。

表 2-1 A 产品的生产数量与固定成本资料

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
生产数量/台	2 000	4 000	5 000	8 000
固定成本/元	8 000	8 000	8 000	8 000
单位固定成本/元	4	2	1.6	1



### 固定成本是不是永远保持固定不变?

答:对于固定成本的所谓“固定性”,不能绝对化地去理解。固定成本总额不受业务量的影响是有一定条件的,即业务量在一定范围内,固定成本总额保持不变;业务量超过了这个范围,固定成本也会发生变动。比如,超出现有的生产能力,就要扩建厂房、增加设备和工作人员,从而使得固定成本中的固定资产折旧费、租赁费、修理费、管理人工工资等相应增加。

根据固定成本按其支出数额是否受管理当局短期决策行为的影响,可将其进一步细分为酌量性固定成本和约束性固定成本两类。

(1) 酌量性固定成本。酌量性固定成本是指企业管理当局在会计年度开始前,根据经营、财力等情况确定的计划期间的预算额而形成的固定成本,如新产品开发费、广告费、职工培训费等。这类成本的预算数只在预算期内有效,企业管理者可以根据具体情况的变化,确定不同预算期的预算数,因而酌量性固定成本也称为自定性固定成本。这类成本的数额不具有约束性,可以斟酌不同的情况加以确定。

(2) 约束性固定成本。约束性固定成本是指在短期内,管理当局的决策不能随意改变其支出数额的固定成本。约束性固定成本通常是提供和维持企业生产经营能力所需设施、机构等而发生的成本,这些成本的大小取决于生产经营能力的规模,是维持企业最基本的生产能力的支出,因此又称为经营能力成本。例如,厂房及机器设备按直线法计提的折旧费、房屋及设备租金、不动产税、财产保险费、照明费、行政管理人员的薪金等均属于约束性固定成本。

## 2. 变动成本

变动成本是指在一定范围内,其成本总额随业务量的变动而变动的成本。企业生产经营过程中发生的直接材料,计件工资下的直接人工费、产品包装费,按工作量法计提的固定资产折旧费,以及按销量支付的推销佣金等都属于变动成本。变动成本的特点主要有以下两个:

(1) 在一定时期与一定业务量范围内,其总额随业务量的增减而成正比例变动,如图 2-3 所示。



(2) 在一定时期与一定业务量范围内,单位变动成本不受产量变动的影响,保持不变,如图 2-4 所示。

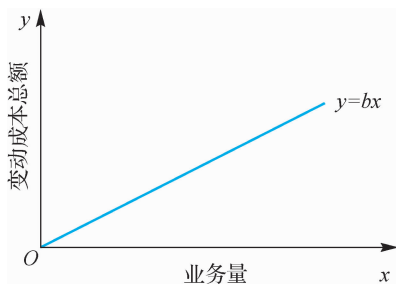


图 2-3 变动成本总额与业务量之间的关系

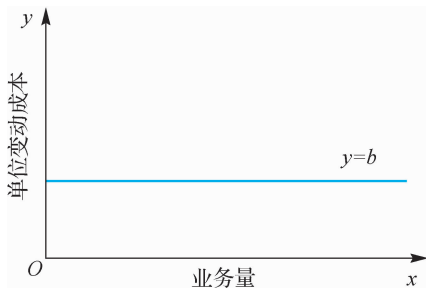


图 2-4 单位变动成本与业务量之间的关系

**【例 2-2】** 某企业生产某种型号的计算机,需要外购中央处理器(CPU),目前市场上该产品的价格为 200 元。当产量变化时,该 CPU 的变动成本如表 2-2 所示。

表 2-2 产量与变动成本资料表

产量/个	200	400	600	800
变动成本总额/元	40 000	80 000	120 000	160 000
单位变动成本/元	200	200	200	200

变动成本按其发生的原因可进一步细分为技术性变动成本和酌量性变动成本两类。

(1) 技术性变动成本又称约束性变动成本,是指单位成本受客观因素决定,消耗量由技术因素决定的那部分变动成本,是企业管理当局的决策无法改变其支出数额的,并与业务量有明确的技术或实务关系的变动成本。例如,生产成本中主要受到设计方案影响、单耗相对稳定的外购零部件成本,以及在工资水平不变的前提下,流水作业生产岗位上的工人的工资和福利费等都属于这类成本。

(2) 酌量性变动成本是指通过企业管理当局的决策行动可以改变其支出数额的变动成本,如按照企业销售收入的一定比例支付的销售佣金、技术转让费等。

### 3. 混合成本

混合成本是指介于固定成本与变动成本之间的各项成本,同时包含固定成本与变动成本两种因素。混合成本的基本特征是,其发生额虽受产量变动的影响,但其变动的幅度并不随产量的变动保持严格的比例关系。

混合成本按其变动趋势可分为半变动成本、半固定成本、延期变动成本和曲线式混合成本四种。

(1) 半变动成本。半变动成本又称标准式混合成本。这类成本由两部分组成:一部分是一个固定基数,一般不变,类似于固定成本;另一部分是在此基数之上随着业务量的增长而增加的成本,类似于变动成本。例如,企业需要缴纳的电话费、电费和水费等,以及机器设备的维修保养费、销售人员的薪金等就属于半变动成本,因为这些费用中的一部分是基数,即不管本期是否使用或是否有业务量发生,都需要支付,属于固定成本的性质;另一部分则根据耗用量的多少或业务量的多少来计算,属于变动成本的性质。半变动成本性态模型如



图 2-5 所示。

(2) 半固定成本。半固定成本又称阶梯式混合成本,这类成本在相关范围内,总额不随业务量的增减而变动,但当业务量超出相应的范围,成本总额则发生跳跃式的变化,继而在新的业务量范围内保持相对稳定,直到业务量超出新的范围,成本总额出现新的跳跃为止。例如,企业质量检测人员的工资就属于半固定成本。假如某企业的质检人员每人每月最多可检测 1 000 件产品,那么当企业的月产量低于 1 000 件时,只需要支付一名质检人员的工资;当企业的月产量在 1 000~2 000 件时,企业则需要支付两名质检人员的工资,以此类推。半固定成本性态模型如图 2-6 所示。

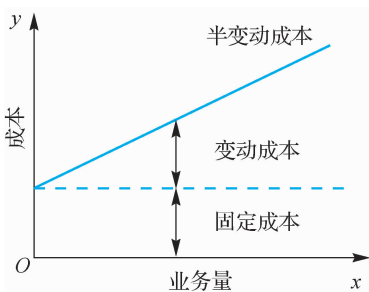


图 2-5 半变动成本性态模型

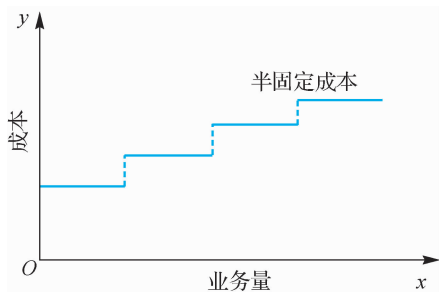


图 2-6 半固定成本性态模型

(3) 延期变动成本。延期变动成本是指在一定业务量范围内,其总额保持固定不变;但若突破该业务量限度,其超额部分则随业务量的增加成正比例增长的成本。例如,在超定额计奖的工资制度下,员工在完成正常工作定额之前,只能取得基本工资;若超出定额,则除领取基本工资之外,还可取得按超产数额计算的超额工资。延期变动成本性态模型如图 2-7 所示。

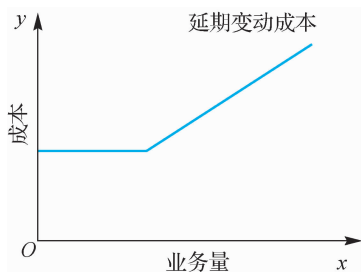


图 2-7 延期变动成本性态模型

(4) 曲线式混合成本。曲线式混合成本是指在没有业务量的情况下有一个初始量,当有业务量发生时,成本总额随业务量的变化而变化,但不呈直线关系,而是呈曲线关系。按照曲线斜率的不同变动趋势,这种曲线成本又可进一步细分为以下两种类型:递减型混合成本和递增型混合成本。

① 递减型混合成本。递减型混合成本的特点是有个初始成本值,然后随着业务量的增加,成本随之也逐步增加,但是成本的增加速度慢于业务量的增加速度。例如,热处理的电炉设备,每班都需要预热,因预热而耗电的成本属于固定成本性质;预热后进行热处理的耗电成本,则随业务量的增加逐渐上升,但是两者不成比例变动,而呈曲线关系,并且随业务量的逐步增加,成本的上升速度越来越慢,即上升速度是递减的。递减型混合成本性态模型如图 2-8 所示。

② 递增型混合成本。递增型混合成本的特点也是有一个初始成本值,然后随业务量的增加,成本随之也逐步增加,但是成本的增加速度快于业务量的增加速度。例如,累进计件工资、各种公积金、罚金等均属于递增型混合成本。当未超过约定产量或约定交货时间时,成本是固定不变的,类似于固定成本的性质。但在这个基础之上,随着产量或延迟时间的增



加,计件工资或违约金就随之上升,并且上升率是递增的。递增型混合成本性态模型如图 2-9 所示。

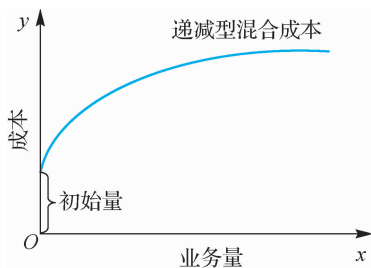


图 2-8 递减型混合成本性态模型

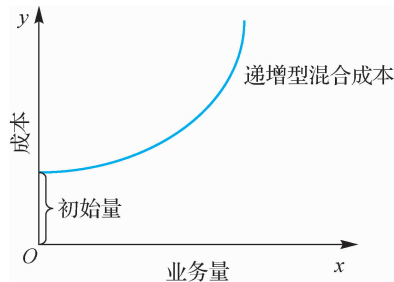


图 2-9 递增型混合成本性态模型

### (三) 成本的其他分类

#### 1. 按其可辨认性划分

成本按其可辨认性可以划分为直接成本和间接成本两类。

(1) 直接成本。直接成本是指能直接归属于某一特定产品的成本。在同时产销多种产品的情况下,这类成本与特定产品的产销活动密切相关,并随着特定产品的产销量的变动而变动。此时,产品变动成本即直接成本,如产品的直接材料、直接人工、变动性制造费用以及按销售量支付的佣金等。如果只产销一种产品,则产品的全部生产费用都由该产品负担,这时无论是变动成本还是固定成本都属于直接成本。

(2) 间接成本。间接成本是指不能直接计入而需要按一定标准分摊后才能归属于某种产品的成本。这类成本通常与特定产品的生产和销售无直接联系,往往由几种产品共同负担并按一定标准分摊后计入产品成本。例如,间接材料、间接人工、间接销售和管理费用等。

认识成本的直接与间接之分,对于准确地归集、分配、计算产品成本,保证成本计算得真实、准确具有重要意义。

#### 2. 按其可控性划分

成本按照可控性可以划分为可控成本和不可控成本两类。成本的可控与否是具有一定条件的。

从一个单位或部门看,凡成本的发生在这个单位或部门权责范围内,并能为其所控制,该成本就被称为这个单位或部门的可控成本;凡成本的发生不属于某一单位或部门的权责范围内,不能为其所控制,该成本就被称为这个单位或部门的不可控成本。

成本按照可控性划分可以确定各单位或部门相应的责任成本,有利于考核其工作业绩。



#### 成本的其他分类

##### 1. 可避免成本与不可避免成本

按决策方案变动时某项支出是否可避免,成本可分为可避免成本和不可避免成本。

可避免成本是指当决策方案改变时,某些可免于发生的成本,或者在几种方案可供选择的情况下,当选定其中一种方案时,所选方案不需要支出而其他方案需要支出的成本。



例如,在机械化生产情况下,产品零部件的传送需要用人工来搬运,而改用自动流水线进行生产时,就可自动传送,这样对于自动流水线生产方案来说,机械化生产情况下搬运零部件所需的人工费用、设备费用就是该方案的可避免成本。可避免成本常常是与决策相关的成本。

不可避免成本是指无论决策是否改变或选用哪种方案都需要发生的成本,也即在任何情况下都需要发生的成本。例如,无论是机械化生产方案还是自动化生产方案,都需要占用厂房,这样厂房的折旧费用对任何方案来说都需要发生,因而是不可避免成本。不可避免成本常常是与决策不相关的成本。

## 2. 可延缓成本和不可延缓成本

成本按其是否可递延,可分为可延缓成本和不可延缓成本。

可延缓成本是指在短期经营决策中对其暂缓开支不会对企业未来的生产经营产生重大不利影响的那部分成本,如广告费、培训费、管理人员奖金、研究开发费等。可延缓成本是决策中必须考虑的相关成本。

不可延缓成本是指已选定的某项方案,即使在企业财力负担有限的情况下,也必须在计划期实施而不能推迟执行的某项方案的成本。不可延缓执行的方案通常是指一些会影响企业大局的,需要管理当局想方设法安排资金并加以实施的方案。例如,对已造成环境污染的设备必须要安装环保装置,否则可能会遭到环保部门勒令停产的处罚。这里安装环保装置的成本就属于不可延缓成本。

## 模块二 成本性态分析

成本性态分析是指在成本性态分类的基础上,按照一定的程序和方法,将全部成本分为固定成本和变动成本两大类,并建立相应的成本函数模型的过程。总成本的函数模型通常用线性方程式  $y=a+bx$  表示。其中, $y$  表示成本总额; $a$  表示固定成本,包括真正意义上的固定成本和混合成本中的固定部分; $b$  表示单位变动成本; $bx$  表示变动成本总额,包括真正意义上的变动成本和混合成本中的变动部分; $x$  表示业务量。通过成本性态分析,可以揭示成本和业务量之间的依存关系,从而为应用变动成本法进行本量利分析、预测分析、决策分析、全面预算等奠定基础。

常见的成本性态分析方法主要有会计分析法、技术测定法和历史成本分析法。

### 一、会计分析法

会计分析法也称账户分析法,是指在成本发生的当时根据其性态对每项成本的具体内容进行直接分析,使其分别归入固定成本或变动成本的一种方法。这种方法在很大程度上属于定性分析,即根据各个成本项目及明细项目账户的成本性态,通过经验判断,把那些与固定成本较为接近的成本归入固定成本;把那些与变动成本较为接近的成本归入变动成本;对于不能简单地归入固定成本或变动成本的项目,则可以通过一定比例将它们的成本分解





为固定成本或变动成本两部分。例如,产品耗用的原材料和生产工人的工资基本上与产量成正比例关系,可列入变动成本;燃料与动力成本项目,虽然不与产量成严格的正比例关系,但其变动与产量的关系较大,可视为变动成本;而制造费用和管理费用中的固定资产折旧费、管理员工资、保险费、设备租金等,与产量关系不大,可确认为固定成本。

会计分析法虽有些粗略,但简便易行,是相关决策分析中运用得比较广泛的一种方法。由于其分析结果的可靠性在很大程度上取决于有关分析人员的判断能力,因此不可避免地带有一定程度上的片面性和局限性。

## 二、技术测定法

技术测定法又称工程研究法,是由工程技术人员通过测定正常生产流程中投入的成本与产出的数量之间有规律性联系的各种消耗量标准,直接估算出固定成本和单位变动成本的方法。其基本做法是把生产过程中材料、燃料、动力、工时的投入量与产出量进行对比分析,用来确定单位产量的消耗定额,并把与产量有关的部分归集为单位变动成本,把与产量无关的部分归集为固定成本。

采用技术测定法可以获得较为精确的结果,但应用起来比较复杂,工作量大。因此,这种方法通常适用于没有历史数据可以参考的企业,以及已经制定了成本定额,有现成的消耗定额资料可作为测定数据的企业。

**【例 2-3】** 某企业第一车间对精密零部件采用一次模压成型、电磁炉烧结的方式加工。如果以电费作为成本研究对象,经观察,电费成本开支与电磁炉的预热和烧结两个过程的操作有关。按照最佳的操作方法,电磁炉从开始预热至达到可烧结的温度需耗电 1 600 千瓦时,烧结每千克零件耗电 500 千瓦时。每一工作日加工一班,每班电磁炉预热一次,全月共 25 个工作日。电费单格为 0.8 元。

设电费总成本为  $y$ ,每月固定成本为  $a$ ,单位电费成本为  $b$ , $x$  为烧结零件重量,则:

$$a=25 \times 1\,600 \times 0.8=32\,000(\text{元})$$

$$b=500 \times 0.8=400(\text{元})$$

该车间电费总成本的数学模型为  $y=32\,000+400x$ 。

## 三、历史成本分析法

历史成本分析法是根据混合成本在过去一定期间的成本与业务量的历史资料,采用适当的数学方法对其进行数据处理,从而分解出固定成本总额和单位变动成本的一种定量分析法。这种方法要求企业历史资料齐全,成本数据与业务量的资料要同期配套,具备相关性。因此,这种方法适用于生产条件较为稳定、成本水平波动不大及有关历史资料比较完备的企业。历史成本分析法通常分为高低点法、散布图法和回归分析法三种。

### (一) 高低点法

高低点法是历史成本分析法中最简便的一种方法。其基本做法是根据一定时期内的最高点和最低点业务量的相关成本关系,推算固定成本总额  $a$  和单位变动成本  $b$  的一种成本性态分析方法。

高低点法的具体步骤如下:

(1) 在各期业务量与相关成本坐标点中,以业务量为标准,找出最高点和最低点,即



$(x_{高}, y_{高})$ 和 $(x_{低}, y_{低})$ 。

(2) 计算出单位变动成本  $b$ 。

(3) 将最高点或最低点的坐标值代入直线方程  $y=a+bx$ , 计算出固定成本  $a$ 。

(4) 将求得的  $a, b$  代入直线方程  $y=a+bx$ , 得到成本性态模型。

但是必须要注意的是, 选择最高点与最低点的坐标应以自变量(业务量)的高低为标准, 而不是按照因变量的高低来选择。

**【例 2-4】** 宏光公司 2015 年上半年的产量和某项混合成本资料如表 2-3 所示。

表 2-3 宏光公司 2015 年上半年的产量和某项混合成本资料

月 份	产量 $x$ /万件	混合成本 $y$ /万元
1	6	110
2	8	115
3	4	85
4	7	105
5	9	120
6	5	95

根据上述资料找出最高点和最低点, 即点 $(9, 120)$ 和点 $(4, 85)$ 。

$$b = (120 - 85) \div (9 - 4) = 7(\text{元})$$

再用最高点或最低点的资料代入, 均可求得混合成本中的固定部分。

$$a = 85 - 7 \times 4 = 57(\text{万元})$$

$$\text{或 } a = 120 - 7 \times 9 = 57(\text{万元})$$

所以, 成本性态模型为  $y = 570\,000 + 7x$ 。

采用高低点法的优点在于简便易行, 易于理解。但这种方法只根据最高点与最低点的资料作为计算依据, 而不考虑两点之间业务量和成本的变化, 计算结果往往不够精确。因此, 这种方法只适用于成本变动趋势比较稳定的企业。

## (二) 散布图法

散布图法又称布点图法或目测画线法, 是指根据若干时期的历史资料, 将其业务量和成本数据逐一在坐标图上标注, 形成若干个散布点, 再通过目测的方法尽可能画出一条接近所有坐标点的直线, 并据此推算出固定成本总额和单位变动成本的一种成本习性分析方法。

散布图法能够考虑所提供的全部历史数据, 其图像可以反映成本的变动趋势, 比较形象直观, 易于理解, 比高低点法更精确、更科学。但由于画成本直线完全靠目测, 容易出现人为的误差, 因而计算结果也具有一定的不准确性。

散布图法的具体步骤如下:

- (1) 标出散布点: 将各期业务量和相应成本的历史资料作为点的坐标标注在坐标图上。
- (2) 画线: 目测画一条直线, 使其尽可能通过或接近所有坐标点。
- (3) 在纵坐标上读出该直线的截距值, 即固定成本  $a$ 。
- (4) 在该直线上任取一点  $p$ , 假设其坐标值为  $(x, y)$ , 将其代入下式计算单位变动成本:



$$b = \frac{y - a}{x}$$

(5) 将  $a$  值和  $b$  值代入下式, 建立成本性态模型:

$$y = a + bx$$

**【例 2-5】** 承【例 2-4】, 根据宏光公司 2015 年上半年产量与某项混合成本的历史资料, 采用散布图法进行成本性态分析, 如图 2-10 所示。

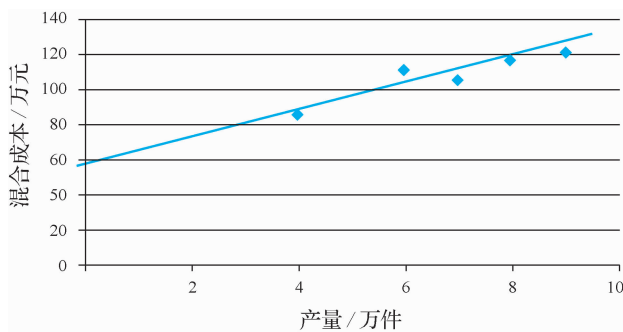


图 2-10 散布图

从图 2-10 可以看出, 该直线与  $y$  轴的交点为  $(0, 58)$ , 直线对  $y$  轴的截距为 58, 即固定成本  $a = 58$  万元。根据直线上两点的坐标  $(0, 58)$  和  $(4, 85)$ , 求得直线的斜率即单位变动成本为

$$b = \frac{y - a}{x} = \frac{85 - 58}{4 - 0} = 6.75 (\text{元})$$

所以, 混合成本的性态模型为  $y = 580\,000 + 6.75x$ 。

### (三) 回归分析法

散布图法是通过目测的方法来勾画混合成本的性态的。不同的人会勾画出不同的直线, 而用目测的方法又很难判断出哪条直线更为准确。回归分析法则运用数理统计中常用的最小平方方法的原理, 对所观察到的全部数据加以计算, 从而画出最能代表平均水平的直线。这条通过回归分析而得到的直线就叫回归直线, 它的截距就是固定成本, 斜率就是单位变动成本。因为回归分析法可以使各观测到的数据与直线相应各点的误差的平方和实现最小化, 所以回归分析法又被称为最小平方方法。

回归分析法的具体步骤如下:

- (1) 根据历史资料列表求出  $n$ ,  $\sum x$ ,  $\sum y$ ,  $\sum xy$ ,  $\sum x^2$ ,  $\sum y^2$  的值。
- (2) 计算相关系数  $r$ , 并据此判断  $x$  与  $y$  的相关性。

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

- (3) 如果  $r = 1$  或者  $r \rightarrow 1$ , 则说明  $x$  与  $y$  正相关或基本正相关, 存在线性关系, 则:

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$



(4) 建立回归方程:

$$y=a+bx$$



### 回归分析法为什么要先计算相关系数?

答:通过相关系数进行相关分析,是研究现象之间是否存在某种依存关系,并探讨具有依存关系的现象的相关方向以及相关程度,是研究随机变量之间相关关系的一种统计方法。如果两个变量  $x$ 、 $y$  变化的方向一致,如身高与体重的关系,则相关系数  $r>0$ ,表示两者是正相关的;如果  $x$ 、 $y$  变化的方向相反,如吸烟与肺功能的关系,则  $r<0$ ,表示两者是负相关的。一般地,  $|r|>0.95$ ,表示两者存在显著性相关;  $|r|\geq 0.8$ ,表示两者高度相关;  $0.5\leq|r|<0.8$ ,表示两者中度相关;  $0.3\leq|r|<0.5$ ,表示两者低度相关;  $|r|<0.3$ ,表示两者关系极弱,认为不相关。

**【例 2-6】** 承【例 2-4】,宏光公司各相关数据的计算如表 2-4 所示。

表 2-4 宏光公司有关数据计算表

月 份	产量 $x$ /万件	混合成本 $y$ /万元	$xy$	$x^2$	$y^2$
1	6	110	660	36	12 100
2	8	115	920	64	13 225
3	4	85	340	16	7 225
4	7	105	735	49	11 025
5	9	120	1 080	81	14 400
6	5	95	475	25	9 025
合计	39	630	4 210	271	67 000

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}} = \frac{6 \times 4\,210 - 39 \times 630}{\sqrt{(6 \times 271 - 39^2) \times (6 \times 67\,000 - 630^2)}} \\ = \frac{690}{731.78} = 0.9429$$

可见,  $r \rightarrow 1$ ,说明  $x$  与  $y$  是基本正相关,存在线性关系,则:

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{6 \times 4\,210 - 39 \times 630}{6 \times 271 - 39^2} = \frac{690}{105} = 6.57(\text{元})$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n} = \frac{630 - 6.57 \times 39}{6} = 62.3(\text{万元})$$

所以,回归方程为  $y=623\,000+6.57x$ 。



## 模块三 变动成本法

企业管理层要求会计部门提供更广泛有用的会计信息,如变动成本和固定成本等数据。为了取得企业内部经营管理所需要的这些数据,一种方法是对成本进行分解,另一种方法是采用变动成本计算,通过会计账簿系统来提供。

### 一、变动成本法相关概念

在管理会计中广泛采用的成本计算方法为变动成本法。变动成本法是指在计算产品成本时,其生产成本和存货成本只包括变动成本部分而不包括固定成本部分的一种成本计算方法。在这种方法下,产品成本和期间成本要严格加以区分:产品成本只包括直接材料、直接人工和变动制造费用,即只包括直接成本而不包括间接成本。包括固定制造费用在内的所有固定成本都作为期间成本列入当期利润表内,从营业收入中扣除,冲减当期利润额。这种做法的理由是,固定费用是为企业提供一些的生产经营条件而发生的,不管这些条件的实际利用程度如何,有关费用照样会发生。它们与产品的实际生产无直接联系,而是与时间的关系更密切,因而不应当把它们计入产品生产成本而应作为期间成本在当期全部摊销。

变动成本法是适应企业内部管理的需要而产生的。它是在 20 世纪 30 年代,由美国会计学家哈里斯提出来的。到了 20 世纪 50 年代,随着企业环境的改变、竞争的加剧,预测、决策、规划和控制日益受到人们的重视,企业管理者逐渐认识到变动成本法不仅有利于加强成本管理,而且对预测和经营决策也十分有用。为了能在激烈的竞争中立于不败之地,于是企业在会计工作中开始逐步推广应用这种成本计算方法。20 世纪 60 年代以后,变动成本法在美国和西方各国得到普遍应用。

采用变动成本法计算成本,由于产品成本中不包括固定成本,这就引出了贡献毛益的概念。所谓贡献毛益,就是指产品营业收入减去变动成本后的余额。贡献毛益抵补固定成本后剩余的部分就是利润。为了便于计算贡献毛益,必须分段计算利润,这是变动成本法的重要特点之一。营业收入、贡献毛益和利润之间的关系如下:

$$\text{营业收入} - \text{变动成本} = \text{贡献毛益}$$

$$\text{贡献毛益} - \text{固定成本} = \text{税前利润}$$

变动成本法产生后,为了加以区别,人们把财务会计中常用的传统的成本计算方法称为完全成本法。完全成本法又被称为归纳成本法或吸收成本法,是指在计算产品成本时,其生产成本和存货成本既包括变动成本又包括固定成本的一种成本计算方法。在这种方法下,产品成本除了包含直接材料、直接人工、变动制造费用以外,还包括固定制造费用。

### 二、变动成本法与完全成本法的区别

由于变动成本法和完全成本法在计算产品成本和确定企业损益时,对固定制造费用的处理方法截然不同,为了深刻认识变动成本法的特点,应将其与传统的完全成本法加以比较,以揭示两者之间的区别。变动成本法和完全成本法的区别主要表现在以下几个方面:



(一) 从产品成本的构成内容上来分析

变动成本法是将全部成本按成本性态来分类,区分为变动成本和固定成本,只有变动成本才计入产品成本,其余成本均作为期间成本处理。

完全成本法是将总成本按经济用途分类,区分为生产成本和非生产成本,并且将全部生产成本都计入产品成本,而非生产成本都作为期间成本,全额列作损益表里的减项。

两种成本法的成本分类如表 2-5 所示。

表 2-5 变动成本法与完全成本法的成本分类表

项 目	变动成本法		完全成本法	
分类标准	按成本性态划分		按经济用途划分	
成本的构成	变动成本	产品成本 { <ul style="list-style-type: none"> <li>直接材料</li> <li>直接人工</li> <li>变动制造费用</li> </ul> 变动销售费用 变动管理费用	生产成本	直接材料 直接人工 制造费用
	固定成本	固定制造费用 固定销售费用 固定管理费用	非生产成本	销售费用 管理费用 财务费用

在变动成本法下,产品生产成本总额的计算公式如下:

$$\text{产品生产成本总额} = \text{直接材料} + \text{直接人工} + \text{变动制造费用}$$

在完全成本法下,产品生产成本总额的计算公式如下:

$$\text{产品生产成本总额} = \text{直接材料} + \text{直接人工} + \text{变动制造费用} + \text{固定制造费用}$$

【例 2-7】 某企业 2014 年只生产甲产品,其成本资料如表 2-6 所示。

表 2-6 甲产品成本构成表

项 目	数 值
生产量/件	20 000
销售量/件	18 000
制造成本/元	
直接材料	120 000
直接人工	100 000
制造费用	140 000
其中:变动制造费用	80 000
固定制造费用	60 000

根据上述资料,分别用两种成本计算法计算产品生产成本的结果,如表 2-7 所示。



表 2-7 两种成本计算法下甲产品成本构成表

单位:元

成本项目	变动成本法		完全成本法	
	总成本	单位成本	总成本	单位成本
直接材料	120 000	6	120 000	6
直接人工	100 000	5	100 000	5
变动制造费用	80 000	4	80 000	4
固定制造费用			60 000	3
合计	300 000	15	360 000	18

在变动成本法下,由于固定制造费用归属于期间成本,所以产品生产总成本比完全成本法下的产品生产总成本低 60 000 元,单位成本低 3 元。

### (二) 从营业成本和存货成本计算来分析

由于产品生产成本的组成内容不同,两种成本计算法下的营业成本、存货成本也不同。

**【例 2-8】** 承【例 2-7】,假设 2014 年年初无存货,年末无在产品存货。2014 年的生产量为 20 000 件,销售量为 18 000 件,那么期末存货量为 2 000 件。两种成本计算法下的营业成本、存货成本比较如表 2-8 所示。

表 2-8 两种成本计算法下营业成本和存货成本的比较

成本计算方法	营业成本			存货成本		
	销售量/件	总成本/元	单位成本/元	存货量/件	总成本/元	单位成本/元
变动成本法	18 000	270 000	15	2 000	30 000	15
完全成本法	18 000	324 000	18	2 000	36 000	18

从表 2-8 可以看出,变动成本法下的营业成本比完全成本法下的营业成本低 54 000 (270 000—324 000)元,存货成本低 6 000(30 000—36 000)元,这是因为变动成本法将全部固定制造费用作为期间成本在当期全部转销;而完全成本法将固定制造费用作为产品成本,当年发生固定成本 60 000 元,其中的 54 000(3×18 000)元随出售产品转入当期营业成本,其余的 6 000(3×2 000)元反映在期末结存产品中,并递延到下一个会计期间。

由于变动成本法的营业成本全部由变动生产成本构成,所以在期初存货量为零或者前后期成本水平不变,亦即各期固定成本总额和单位变动生产成本均不变的情况下,可以不计算期末存货成本,直接计算出本期营业成本,即:

$$\text{本期营业成本} = \text{单位变动生产成本} \times \text{本期销售量}$$

因为在这种情况下,单位期初存货成本、单位期末存货成本、本期单位产品成本和本期单位营业成本这四个指标可以用统一的单位变动生产成本指标来表示。

在完全成本法下,必须先计算出期末存货成本后,才能计算出本期营业成本,即:

$$\text{本期营业成本} = \text{期初存货成本} + \text{本期发生的产品生产成本} - \text{期末存货成本}$$

### (三) 从收益计算方法及利润表格式来分析

变动成本法与完全成本法的区别不仅限于成本方面,它们还会影响到收益的计算方法。在变动成本法下,只能按贡献式损益确定程序计量营业利润。贡献式损益确定程序是



指在利润计算过程中,首先用营业收入补偿本期实现销售产品的变动成本,从而确定贡献毛益,然后再用贡献毛益补偿固定成本以确定当期营业利润。而在完全成本法下,则按传统的利润确定程序计算利润,首先用营业收入补偿本期销售产品的营业成本,从而确定营业毛利,然后再用营业毛利减去期间费用计算出营业利润。

在贡献式损益确定程序下,营业利润须按下列步骤和公式计算:

第一步,计算贡献毛益。相关计算公式如下:

$$\text{贡献毛益} = \text{营业收入} - \text{变动成本总额}$$

$$\text{变动成本总额} = \text{变动生产成本} + \text{变动销售费用} + \text{变动管理费用}$$

第二步,确定税前利润。相关计算公式如下:

$$\text{税前利润} = \text{贡献毛益} - \text{固定成本总额}$$

$$\text{固定成本总额} = \text{固定制造费用} + \text{固定销售费用} + \text{固定管理费用}$$

在传统式损益确定程序下,营业利润须按下列步骤和公式计算:

第一步,计算营业毛利。相关计算公式如下:

$$\text{营业毛利} = \text{营业收入} - \text{营业成本}$$

$$\text{营业成本} = \text{期初存货成本} + \text{本期发生的生产成本} - \text{期末生产成本}$$

第二步,确定税前利润。相关计算公式如下:

$$\text{税前利润} = \text{营业毛利} - \text{期间费用}$$

$$\text{期间费用} = \text{销售费用} + \text{管理费用} + \text{财务费用}$$

两种成本计算方法计算利润的差异在于两者的服务对象不同。变动成本法是侧重于为内部管理提供事前的规划和决策资料,它所关注的重点是贡献毛益。在成本和价格水平不变的情况下,销售量的变动将引起贡献毛益额正比例的变动,由于固定成本不受销售量变动影响,贡献毛益的增减意味着盈亏的增减。完全成本法侧重于对外服务,它所提供的信息主要是反映企业一定时期的经营成果,因此,它的重点在于最终收益的确定。

**【例 2-9】** 承【例 2-7】,假设期初产品的存货为零,单位售价为 25 元,销售费用、管理费用等共计 28 000 元,其中变动部分为 10 000 元,则两种方法编制出的利润表如表 2-9 所示。

表 2-9 两种方法下利润表的比较

单位:元

变动成本法(贡献式)		完全成本法(职能式)	
营业收入(18 000×25)	450 000	营业收入(18 000×25)	450 000
减:变动成本		减:营业成本	
变动生产成本(18 000×15)	270 000	期初存货	0
变动销售费用、变动管理费用	10 000	本期生产成本(20 000×18)	360 000
变动成本小计	280 000	期末存货(2 000×18)	36 000
贡献毛益	170 000	营业成本小计	324 000
减:固定成本		营业毛利	126 000
固定制造费用	60 000	减:期间费用	
固定销售费用、固定管理费用	18 000	销售费用、管理费用等	28 000
固定成本小计	78 000		
税前利润	92 000	税前利润	98 000





变动成本法下计算的税前利润比完全成本法下计算的税前利润少 6 000 元。这 6 000 元差异产生的原因在于变动成本法将当期的固定制造费用 60 000 作为期间成本全部扣除,而完全成本法将固定制造费用归属于产品成本,60 000 元固定制造费用中的 54 000( $3 \times 18 000$ )元计入营业成本,抵减当期收益,其余 6 000( $3 \times 2 000$ )元则随期末存货结转下期。

### 三、变动成本法的优缺点及应用

#### (一) 变动成本法的优缺点

##### 1. 变动成本法的优点

变动成本法对企业内部管理所发挥的作用是极其明显的,它的优点主要有以下几个:

(1) 正确揭示了成本与利润、净收益与销售量之间的关系,使企业重视销售,做到以销定产。变动成本法将成本按性态分类,只将变动生产成本计入产品成本,而将与各期经营能力和管理需要直接相关、不受产品产量变动影响的固定制造费用列入期间成本,并在当期一次全部转销,不仅符合“收入与费用相配比”的会计准则,也体现了谨慎性原则。利润真正反映了企业经营状况的好坏,有助于促使企业树立市场观念,努力开发市场,重视销售,以销定产,减少或避免因盲目生产而造成的损失和浪费。同时,成本的计算排除了固定制造费用分配上的影响,存货流转计价和产量的变动不再使利润的计算含糊不清,净收益随销售量变动而变动,这样提供的资料更易于被管理者理解和掌握。

(2) 能够广泛应用于企业内部经营管理的预测、决策、规划、控制和考核。变动成本法在成本的划分标准、产品成本的组成内容和利润计算程序上的特点,清晰地揭示了成本、业务量和利润三者之间的内在联系,是进行本量利分析的前提。通过分析利用变动成本法所提供的成本与贡献毛益等有关指标,可以进行预测和短期经营决策,又能为制定全面规划提供依据,有助于将变动成本和固定成本指标分解落实到各个责任部门,以分清各部门的责任,有利于成本控制和业绩考核。

(3) 简化了成本核算过程。采用变动成本法,将固定制造费用直接列入期间成本,可以减少固定制造费用在已销产品和存货之间的分配过程,从而简化了核算,同时也减少了由于分配标准的多样性而产生的主观随意性,提高了核算资料的准确性。

##### 2. 变动成本法的缺点

变动成本法虽然有以上优点,但它也存在着一定的局限性,主要表现在以下两个方面:

(1) 变动成本法的产品成本概念不符合公认的会计准则。按照公认的《企业会计准则》来理解,成本是指生产领域中为生产产品而发生的全部生产成本。产品成本无疑应包括固定制造费用。变动成本法所提供的成本资料则不符合这个定义,而《企业会计准则》是受到广泛支持和认可的,因此变动成本法所确定的有关资料不能对外公开发布。

(2) 变动成本法不能适应长期决策的需要。由于变动成本法是在成本性态分析的基础之上的,因此,变动成本法是以相关范围的假定为存在前提的。然而在长期决策中,固定成本和变动成本的水平不可能维持长期不变,这种变化必然突破相关范围,因此变动成本法所提供的资料不适合长期决策的需要。



### 完全成本法的优缺点

完全成本法的优点主要有以下几个：

(1) 能完整地计算产品成本和存货价值，符合国内外对产品成本概念的要求，有利于企业定价。

(2) 符合《企业会计准则》的相关规定，是企业编制对外财务报表的主要依据。

(3) 可以激励企业提高产品的产量。由于在完全成本法中，固定的制造费用按产量分摊，产量越高，单位产品分摊的固定成本越低，从而使单位产品成本越低，这样会提高企业的生产积极性。

但由于完全成本法的单位产品成本受产量的影响较大，故在加强企业内部管理方面存在一定的局限性，主要表现在以下几个方面：

(1) 完全成本法计算的单位成本易于掩盖企业生产部门节约和浪费的真实情况。固定成本对生产部门来说，一般属于不可控成本，在完全成本法下，产量越大，成本越低，那么只要增加产量，就能降低单位产品成本，而努力降低单耗和节约能源却使单位成本的降低幅度较小。因此，由于固定成本和产量的增减而引起的产品成本的升降，不能真实地反映生产部门的业绩和责任，容易掩盖或扩大生产部门的业绩。

(2) 采用完全成本法计算的分期损益结果令人费解。采用完全成本法时，利润的多少和销售量的增减不能保持相应的比例，容易使管理者产生“重生产、轻销售”的片面观点。采用完全成本法时，当销售量大于生产量时，所计算的税前利润反而少；当销售量小于生产量时，所计算的税前利润反而多。这种利润与销售量脱节的现象，容易使管理者产生“增产就能盈利”的片面观点，会导致企业盲目增加产量，以致造成产品大量积压和生产要素的浪费。

(3) 完全成本法不能为企业提供变动成本和固定成本资料，不利于企业进行预测和决策分析，也不利于企业对经济活动进行规划和控制。

由于完全成本法中的成本既包含变动成本又包含固定成本，这就给成本预测、决策和编制弹性预算等带来了不便，使成本控制工作复杂化；用完全成本法计算的利润，既受销量影响又受产量影响，这两个因素混在一起不利于进行本量利分析，根据完全成本法的数据进行短期决策分析也易得出错误结论。例如，在企业生产任务不饱和的情况下，客户要求订货，但提出的售价低于企业的单位完全成本，而高于单位变动成本。此时，用变动成本法的成本数据进行分析，就会认为有利可图，从而接受这个价格偏低的订货，而采用完全成本法就会做出与此相反的决策，则失去了特价订货、增加利润的机会。

(4) 采用完全成本法不利于简化成本核算，产品成本带有一定的主观性。由于采用完全成本法时，固定性制造费用的分配往往比较复杂，手续比较烦琐，成本分摊的工作量较大，分摊方法具有多样性，且结果往往带有一定的主观性，从而影响了产品成本计算的准确性。



## （二）变动成本法的应用

变动成本法是企业加强经营管理的一种行之有效的成本计算法,但由于变动成本法只用于企业内部决策,至今尚未被公认的《企业会计准则》所承认,所以企业在征税和对外报告时,仍以完全成本法为准。

社会上对如何应用变动成本法也存在诸多争议,概括起来主要有以下三种观点:

(1) 采用双轨制,即提供两套平行的成本核算资料,既设置完全成本法的核算资料,也设置一套变动成本法的核算资料,以分别满足不同的需要。这种观点在技术上比较简单,但工作量较大,并且重复设账,会造成人力、财力、物力和时间的极大浪费。

(2) 采用单轨制,即以变动成本法完全取代完全成本法,最大限度地发挥变动成本法的优点。显然这种观点不符合现行《企业会计准则》的统一要求。

(3) 采用结合制,即将变动成本法与完全成本法结合使用,日常核算建立在变动成本法的基础之上,以满足企业内部经营管理的需要;期末对需要按完全成本法反映的有关项目进行调整,以满足对外报告的需要。这种做法既能充分发挥变动成本法的优点,又能兼顾现行会计制度的统一要求。

为使两种成本计算方法均能发挥各自的优势,企业应将两种成本计算方法配合使用。配合使用的原则是:由于内部控制管理对成本资料的需要是经常的、大量的,而对外编制财务报表的需要是定期的,因此,企业应将日常核算建立在变动成本法的基础上,再定期地将有关业务调整为完全成本法,以满足日常管理和定期编制报表的需要。

企业在日常成本核算中的具体做法如下:以成本性态分析为前提条件,将发生的全部制造成本项目划分为固定成本和变动成本两类,“生产成本”“库存商品”账户都按变动成本核算,只反映直接材料、直接人工和变动性制造费用;同时,取消“制造费用”账户,另设“变动性制造费用”“固定性制造费用”和“存货中的固定性制造费用”等账户。固定性制造费用的发生额,经“固定性制造费用”账户汇总后,转入“存货中的固定性制造费用”等账户中,期末再把本期销售产品应分摊的固定性制造费用转入“收益汇总”账户。这时,“存货中的固定性制造费用”账户的余额则可并入期末资产负债表中的“生产成本”“库存商品”等项目。



### 变动成本法在会计实际工作中的运用

在当前会计实际工作中,无论国内还是国外,一些权威机构如美国财务会计准则委员会(FASB)、美国注册会计师协会(AICPA)、英国会计准则委员会(ASB)以及我国的财政部、税务总局、证监会等都不允许以变动成本法计算、反映企业的财务状况、经营成果和现金流量。对会计要素的确认、计量和报告,按《企业会计准则》的规定只能采用完全成本法。尽管变动成本法不符合《企业会计准则》的规范要求,不能用来编制对外反映的财务会计报表,但它在企业的内部管理上,包括经营决策、资本决策、目标控制和经营业绩的责权利分析、考核等方面发挥着重要作用。



## 项目小结

管理会计中的成本不仅包括已经发生的费用,还涉及该经济业务将要发生的甚至可能发生的费用;不仅可以按产品归集成本,还可以根据需要,按照不同的经营管理目的和不同的经济用途,确定成本归集的对象。成本按经济用途可以分为产品成本和期间成本两大类;按成本性态可以分为固定成本、变动成本和混合成本三类。

成本性态分析是指在明确各种成本性态的基础上,最终将企业的全部成本区分为固定成本和变动成本两大类,并建立相应的成本性态模型的过程。成本按性态分类的总成本模型可以用线性方程式  $y=a+bx$  表示。常见的成本性态分析方法主要有会计分析法、技术测定法和历史成本分析法。历史成本分析法通常又分为高低点法、散布图法和回归分析法三种。

在变动成本法和完全成本法下的产品生产成本的组成内容不同。两者的不同在于固定制造费用的归属对象。完全成本法将固定制造费用归属于产品,计入产品成本;变动成本法将固定制造费用归属于会计期间,作为期间成本处理。应用这两种成本计算方法计算出的营业成本和存货成本也不同。两种成本计算方法在收益计算上的差异源于两者服务对象的不同:变动成本法侧重于为内部管理提供事前的规划和决策资料,所关注的重点是贡献毛益;完全成本法侧重于对外服务,重点在于最终收益的确定上。

变动成本法对企业内部管理所发挥的作用是极其明显的,主要包括能为企业内部管理提供重要的管理信息,有利于强化企业管理职能;促使企业重视销售环节,防止盲目生产;正确评价企业管理部门的经营业绩;简化产品成本的计算。

变动成本法也存在着一定的局限性,主要有变动成本与固定成本的划分是假定的结果;不能满足长期决策的需要;不符合传统成本概念的要求,不适应定价决策;不便于编制对外报表。

## 强化训练

## 一、单项选择题

- 阶梯式混合成本又称为( )。
  - 半固定成本
  - 半变动成本
  - 延期变动成本
  - 曲线式成本
- 将全部成本分为固定成本、变动成本和混合成本所采用的分类标志是( )。
  - 成本的目标
  - 成本的可辨认性
  - 成本的经济用途
  - 成本的性态
- 在历史成本分析法的具体应用中,计算结果最为精确的方法是( )。
  - 高低点法
  - 散布图法
  - 回归直线法
  - 直接分析法
- 当相关系数  $r=1$  时,表明成本与业务量之间的关系是( )。



- A. 基本正相关  
B. 完全正相关  
C. 完全无关  
D. 基本无关
5. 在不改变企业生产经营能力的前提下,采取降低固定成本总额的措施通常是指降低( )。
- A. 约束性固定成本  
B. 酌量性固定成本  
C. 半固定成本  
D. 单位固定成本
6. 单耗相对稳定的外购零部件成本属于( )。
- A. 约束性固定成本  
B. 酌量性固定成本  
C. 技术性变动成本  
D. 约束性变动成本
7. 在应用历史成本分析法进行成本性态分析时,必须首先确定  $a$ , 然后才能计算出  $b$  的方法是( )。
- A. 直接分析法  
B. 高低点法  
C. 散布图法  
D. 回归直线法
8. 在应用高低点法进行成本性态分析时,选择最高点坐标的依据是( )。
- A. 最高的业务量  
B. 最高的成本  
C. 最高的业务量和最高的成本  
D. 最高的业务量或最高的成本
9. 根据传统的财务会计理论,企业采用完全成本法的主要原因不包括( )。
- A. 存货计价  
B. 评估盈利能力  
C. 定价决策  
D. 提供企业管理层预测和短期决策的有用信息
10. 在变动成本计算法下,期末存货成本包括( )。
- A. 变动成本  
B. 固定生产成本  
C. 制造成本  
D. 变动生产成本
11. 在完全成本法与变动成本法下,产品成本都包括( )。
- A. 直接材料、直接人工和直接费用  
B. 直接材料、直接人工和制造费用  
C. 固定性制造费用  
D. 变动性制造费用
12. 下列关于变动成本法的说法正确的是( )。
- A. 产品成本只包括直接材料、直接人工和变动性制造费用,固定性制造费用是期间成本  
B. 固定生产成本和变动生产成本构成产品成本,而非生产成本被当作期间费用  
C. 固定生产成本是产品成本,变动生产成本与非生产成本构成期间成本  
D. 固定生产成本、变动生产成本与非生产成本都属于产品成本
13. 变动成本法把本期发生的固定性制造费用全部列作( )。
- A. 间接成本  
B. 差额成本  
C. 期间费用  
D. 边际成本
14. 变动成本法的存货成本必然( )完全成本法的存货成本。
- A. 小于  
B. 等于  
C. 大于  
D. 不确定



## 二、多项选择题

- 固定成本具有的特征是( )。
  - 固定成本总额的不变性
  - 单位固定成本的反比例变动性
  - 固定成本总额的正比例变动性
  - 单位固定成本的不变性
  - 固定成本总额的变动性
- 变动成本具有的特征是( )。
  - 变动成本总额的可变性
  - 单位变动成本的反比例变动性
  - 变动成本总额的不变性
  - 变动成本总额的正比例变动性
  - 单位变动成本的不变性
- 下列成本项目中,( )是酌量性固定成本。
  - 新产品开发费
  - 房屋租金
  - 管理人员的工资
  - 广告费
  - 职工培训费
- 成本性态分析的方法有( )。
  - 直接分析法
  - 历史成本分析法
  - 高低点法
  - 散布图法
  - 技术测定法
- 在我国,下列成本项目中属于固定成本的是( )。
  - 按平均年限法计提的折旧费
  - 保险费
  - 广告费
  - 生产工人的工资
  - 材料费
- 以下属于半变动成本的有( )。
  - 电话费
  - 煤气费
  - 水电费
  - 折旧费
  - 工资费
- 由于相关范围的存在,使得成本性态具有( )。
  - 相对性
  - 暂时性
  - 可转化性
  - 不变性
  - 正比例变动性
- 在应用回归分析法时,只有当相关系数符合以下条件之一时才能继续计算回归系数,即( )。
  - $r = -1$
  - $r = 0$
  - $r = 1$
  - $r \rightarrow 1$
  - $r$  为任意值
- 下列各项中,一般应纳入变动成本的有( )。
  - 直接材料
  - 职工的工资
  - 单独核算的包装物成本
  - 按产量法计提的折旧
  - 临时发生的职工培训费



10. 在变动成本法下,产品成本项目包括( )。
- A. 原材料  
B. 生产工人的工资  
C. 按工作小时计提的专用设备折旧费  
D. 车间管理人员的工资  
E. 厂房保险费
11. 当期末存货量和期初存货量均不为零,且固定制造费用分配率相等时,若在完全成本法下的营业利润小于在变动成本法下的营业利润,则下列说法不正确的有( )。
- A. 本期生产量大于本期销售量  
B. 本期生产量等于本期销售量  
C. 期末存货量大于期初存货量  
D. 期末存货量小于期初存货量  
E. 不确定
12. 下列关于变动成本法的优点表述正确的有( )。
- A. 能够促使企业重视销售,防止盲目生产  
B. 能够提供企业管理层预测和短期决策的有用信息  
C. 有利于企业加强成本控制和正确进行业绩评价  
D. 简化成本计算  
E. 适应长期决策的需要
13. 变动成本法存在的局限性表现在( )。
- A. 不利于正确进行业绩评价  
B. 不符合财务会计的产品成本概念及对外报告的要求  
C. 不能适应长期决策的需要  
D. 计算复杂  
E. 不利于加强成本控制

### 三、简答题

1. 什么是成本性态?为什么要按成本性态分类?
2. 变动成本、固定成本和混合成本的基本特征是什么?
3. 什么是变动成本法?什么是完全成本法?
4. 变动成本法的优点和缺点各是什么?

### 四、计算题

1. 某企业7~12月生产的甲产品的产量及成本资料如表2-10所示。

表 2-10 某企业 7~12 月甲产品的产量及成本资料

月 份	7	8	9	10	11	12
产量/件	40	42	45	43	46	50
总成本/元	8 800	9 100	9 600	9 300	9 800	10 500

要求:(1)采用高低点法进行成本性态分析。

(2)采用回归分析法进行成本性态分析。

2. 河南省中原市黄河电机股份有限公司只生产一种产品,第一年、第二年的产量分别为16 000件和10 000件,销售量分别为14 000件和12 000件。单价为60元,单位变动成本为20元,每年发生的固定生产成本为80 000元,每件分摊的变动销售及管理费用为5元,



固定销售及管理费用为每年 60 000 元。

要求：分别采用完全成本法和变动成本法计算产品的单位成本、营业利润，并对在两种成本计算方法下的营业利润产生差异的原因进行分析。

3. 某公司 2015 年只生产销售一种产品，其产量、售价以及成本的有关资料如下：生产量为 4 000 件，销售量为 3 500 件，期初存货量为零；单位产品售价为 46 元，直接材料成本为 20 000 元，直接人工成本为 32 000 元，单位变动制造费用为 6 元，固定制造费用为 28 000 元，单位变动销售及管理费用为 4 元，固定销售管理费用为 21 000 元。

要求：(1) 分别采用变动成本法和完全成本法计算 2015 年度期末存货成本。

(2) 分别采用变动成本法和全部成本法来编制损益表。