

第十五章 本量利分析

历年考情概况

考试年份	2022、2021、2020、2019
考试分值	8 分左右
考查形式	客观题、主观题
高频考点	成本性态分析、变动成本法、本量利分析基本模型、保本分析、保利分析、利润敏感性分析

【考点一】成本性态分析（★★）

（一）成本按性态分类

全部成本按其性态可分为**固定成本**、**变动成本**和**混合成本**。

1. 固定成本

含义	固定成本是指在特定的产量范围内 <b>不受业务量变动影响</b> ， <b>一定期间的总额能保持相对稳定</b> 的成本。
注意 问题	<p>（1）一定期间的固定成本的稳定性是有条件的，即业务量变动的范围是有限的。能够使固定成本保持稳定的特定的业务量范围，称为相关范围。</p> <p>（2）一定期间固定成本的稳定性是相对的，即对于业务量来说它是稳定的，但这并不意味着每月该项成本的实际发生额都完全一样。例如，照明用电在相关范围内不受产量变动的影响，但每个月实际用电度数和支付的电费仍然会有或多或少的变化。</p> <p>（3）固定成本的稳定性是针对成本总额而言的，如果从单位产品分摊的固定成本来看，正好相反。产量增加，单位固定成本减少；产量减少，单位固定成本增加。</p>
分类	<p>按照管理决策行动能否改变其数额可以分为：</p> <p>（1）<b>约束性固定成本</b>。不能通过当前的管理决策行动加以改变的固定成本。约束性固定成本给企业带来的是持续一定时间的生产能力。</p> <p>约束性固定成本属于企业“经营能力成本”，是企业为了维持一定的业务量所必须负担的最低成本。</p> <p>要想降低约束性固定成本，只能合理利用经营能力、增加生产规模、进而降低单位固定成本。</p> <p>（2）<b>酌量性固定成本</b>。可以通过管理决策行动改变其数额的固定成本。</p> <p>酌量性固定成本关系到企业的竞争能力，也是一种提供“生产经营能力”的成本。</p> <p>典型项目：科研开发费、广告费、职工培训费。</p>

2. 变动成本

含义	在特定的产量范围内 <b>其总额随产量变动而正比例变动</b> 的成本
注意 问题	<p>（1）相关范围</p> <p>（2）总额正比例变动，单位额（单位变动成本）稳定</p>
分类	<p>（1）<b>技术性变动成本</b>。与产量有明确的生产技术或产品结构设计关系的变动成本。这类成本是利用生产能力所必须发生的成本。</p> <p>（2）<b>酌量性变动成本</b>。可以通过管理决策行动改变的变动成本。例如按照销售额的一定百分比开支的销售佣金。</p>



【提示】如果把成本分为固定成本和变动成本，业务量变化时固定成本不变，只有变动成本随业务量变化而变化，那么总成本的增加额是由于变动成本变化引起的。因此，变动成本是产品生产的增量成本。

### 3. 混合成本

含义	是指除固定成本和变动成本之外的，介于两者之间的成本，它们 <b>因产量变动而变动，但不是呈正比例关系</b> 。
分类	<p>(1) <b>半变动成本</b></p> <p>是指在初始基数的基础上，随产量正比例增长的成本。</p> <p>这类成本通常有一个初始基础，一般不随产量变化，相当于固定成本；在这个基础上，成本总额随产量变化成正比例变化，又相当于变动成本。这两部分混合在一起，构成半变动成本。</p>
	<p>(2) <b>阶梯式成本</b></p> <p>是指总额随产量呈阶梯式增长的成本，亦称步增成本或半固定成本。</p> <p>这类成本在一定产量范围内发生额不变，当产量增长超过一定限度，其发生额会突然跳跃到一个新的水平，然后，在产量增长的一定限度内其发生额又保持不变，直到另一个新的跳跃为止。</p>
	<p>(3) <b>延期变动成本</b></p> <p>是指在一定产量范围内总额保持稳定，超过特定产量则开始随业务量比例增长的成本。例如，在正常产量情况下给员工支付固定月工资，当产量超过正常水平后则需支付加班费，这种人工成本就属于延期变动成本。</p>

#### (二) 混合成本分解

混合成本分解的方法主要有账户分析法、工业工程法、直线回归法和高低点法。

#### 1. 直线回归法

含义	直线回归法，是根据一系列历史成本资料，用数学上的最小平方方法的原理，计算能代表平均成本水平的直线截距和斜率，以其作为固定成本和单位变动成本的一种成本估计方法
公式	$a = \frac{\sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$
评价	在采用传统成本计算方法时，可以用直线回归法估计固定成本和单位变动成本数据，以便用于成本计划和控制。

#### 2. 工业工程法

含义	工业工程法，在这里是指运用工业工程的研究方法，逐项研究决定成本高低的每个因素，在此基础上直接估算固定成本和单位变动成本的一种成本估计方法。
特点	<p>工业工程法，可以在没有历史成本数据、历史成本数据不可靠，或者需要对历史成本分析结论进行验证的情况下使用。</p> <p>尤其是在建立标准成本和制定预算时，使用工业工程法，比历史成本分析更加科学。</p>

#### 3. 账户分析法

含义	是根据会计核算账户中各成本的特点来分解混合成本的一种方法，将比较接近变动成本的账户或项目归为变动成本，比较接近固定成本的账户或项目归为固定成本。
特点	该方法简单、粗糙，但方便操作。

#### 4. 高低点法





含义	<p>高低点法是根据若干时期的历史资料，取其业务量（如产量）的最高点与最低点来分解混合成本的一种方法。</p> <p>计算公式如下：</p> <p>单位变动成本=（最高点成本-最低点成本）/（最高点产量-最低点产量）</p> <p>固定成本=高点（或低点）的总成本-单位变动成本×高点（或低点）产量</p>
特点	<p>工高低点法计算简单，但仅利用了高低点数据，忽略了其他数据信息。另外，如果高低点为异常值时，则不具有代表性，可能需要考虑更换数据。</p>

### 【考点二】变动成本法（★★★★）

#### 1. 变动成本法和完全成本法的产品成本构成与期间费用的比较

（1）**变动成本法**。即产品成本包括直接材料、直接人工、变动制造费用。固定制造费用、销售与管理费用属于期间费用，均为作为制造边际贡献的减项。（制造边际贡献=销售收入-变动生产成本）

（2）**完全成本法**。即产品成本包括直接材料、直接人工、变动制造费用和固定制造费用。销售与管理费用属于期间费用。

【提示】两种方法的核心区别是固定制造费用的处理方法。

#### 2. 完全成本法和变动成本法下息税前利润的差异

在两种成本计算方法下由于产品成本构成不同，则期初存货和期末存货估价也不一样，完全成本法下存货估计高于变动成本法。由于：销售成本=期初存货成本+本期生产成本-期末存货成本，与变动成本法相比，完全成本法下期初存货在本期释放的固定制造费用，会减少本期利润；期末存货吸收的固定制造费用，会增加本期利润。所以：

完全成本法下利润-变动成本法下利润=期末存货的固定制造费用-期初存货的固定制造费用

#### 3. 变动成本法优势

（1）可以使企业内部管理者注重销售和市场，便于进行更为合理的内部业绩评价，为企业内部管理提供有用管理信息；

（2）能够揭示利润与业务量之间关系；

（3）便于分清各部门责任，有利于成本控制与业绩评价；

（4）简化了成本计算方法。

### 【考点三】本量利分析基本模型（★★★★）

#### （一）损益方程式

##### 1. 基本的损益方程式：





**息税前利润 = 单价 × 销量 - 单位变动成本 × 销量 - 固定成本 = (单价 - 单位变动成本) × 销量 - 固定成本**

【提示】这个方程式含有相互联系的 5 个变量，给定其中 4 个变量值，就能够求出另一个变量的值。对此不必死记硬背教材中的公式。

## 2. 损益方程式的扩展形式

### (1) 包含期间成本的损益方程式

息税前利润 = 单价 × 销量 - (单位变动产品成本 + 单位变动销售和管理费) × 销量 - (固定产品成本 + 固定销售和管理费用)

### (2) 计算税后利润的损益方程式

税后利润 = (单价 × 销量 - 单位变动成本 × 销量 - 固定成本) × (1 - 所得税税率)

## (二) 边际贡献方程式

### 1. 有关指标及计算公式

(1) 单位边际贡献 = 单价 - 单位变动成本

(2) 边际贡献 = (单价 - 单位变动成本) × 销量

(3) 边际贡献率 = 边际贡献 / 销售收入 × 100% = 单位边际贡献 / 单价 × 100%

(4) 变动成本率 = 变动成本 / 销售收入 × 100% = 单位变动成本 / 单价 × 100%

(5) **边际贡献率 + 变动成本率 = 1**

【注意】边际贡献的分类

边际贡献也可以具体分为制造边际贡献（生产边际贡献）和产品边际贡献。

**销售收入 - 变动生产成本 = 制造边际贡献**

制造边际贡献 - 变动销售和管理费用 = 产品边际贡献

【提示】通常，如果在“边际贡献”前未加任何定语，则是指“产品边际贡献”。

2. 基本的边际贡献方程式：息税前利润 = 销量 × 单位边际贡献 - 固定成本

3. 边际贡献率方程式：息税前利润 = 销售收入 × 边际贡献率 - 固定成本

【提示】应用于多品种企业时，使用加权平均边际贡献率

## 【考点四】保本分析 (★★★★)

1. 保本点的含义：保本点，亦称盈亏临界点是企业收入和成本相等的经营状态，即边际贡献等于固定成本时企业所处的既不盈利也不亏损的状态。

2. 保本量分析：保本量 = 固定成本 / (单价 - 单位变动成本) = 固定成本 / 单位边际贡献

3. 保本额分析：**保本额 = 固定成本 / 边际贡献率**





## 4. 与保本点有关的指标

① 盈亏临界点作业率 = 盈亏临界点销售量 / 实际或预计销售量 × 100%

② 安全边际和安全边际率

含义：安全边际是指正常销售额超过盈亏临界点销售额的差额，它表明销售额下降多少企业仍不致亏损。

相关计算公式

安全边际（额）= 实际或预计销售额 - 保本额

安全边际（量）= 实际或预计销售量 - 保本量

安全边际率 = 安全边际 / 实际或预计销售额（或实际订货额）× 100%

**安全边际率 + 盈亏临界点作业率 = 1**

息税前利润 = 安全边际量 × 单位边际贡献 = 安全边际额 × 边际贡献率

**销售息税前利润率 = 安全边际率 × 边际贡献率**

安全边际率 = 1 / DOL

## 5. 多品种情况下的保本分析

加权平均边际贡献率 =  $(\sum \text{各产品边际贡献} / \sum \text{各产品销售收入}) \times 100\%$

加权平均边际贡献率 =  $\sum (\text{各产品边际贡献率} \times \text{各产品占总销售比重})$

**【考点五】保利分析（★★★★）**

1. 保利量分析：**保利量 = (固定成本 + 目标利润) / 单位边际贡献**

2. 保利额分析：

(1) 不存在企业所得税的情况下：**保利额 = (固定成本 + 目标利润) / 边际贡献率**

(2) 存在企业所得税的情况下：保利额 =  $[\text{固定成本} + (\text{税后目标利润} / (1 - \text{企业所得税税率}))] / \text{边际贡献率}$

**【考点六】利润敏感分析（★★★★）**

本量利关系的敏感分析，主要研究两个问题：

(1) 分析有关参数发生多大变化会使盈利转为亏损——最大最小法

(2) 各参数变化对利润变化的影响程度——敏感系数分析法。

1. 有关参数发生多大变化使盈利转为亏损

分析当单价、单位变动成本、产销量或固定成本总额的其中一个因素发生怎样的变化时将使利润为零。也就是令利润等于零，其他因素不变，求其中一个因素的值。





单价的最小值是企业能忍受的单价最小值；单位变动成本的最大值是企业能忍受的最大值；固定成本最大值是企业能忍受的最大值；销售量最小值是企业能忍受的销售量最小值。

## 2. 各因素变化对利润变化的影响程度——计算敏感系数

各参数变化都会引起利润的变化，但其影响程度各不相同。有的参数发生微小变化，就会使利润发生很大的变动。如果利润对这些参数的敏感系数绝对值大于 1，我们称这类参数为敏感因素。如果利润对这些参数的敏感系数绝对值小于 1，则我们称这类参数为不敏感因素。

反映敏感程度的指标是敏感系数。

**敏感系数 = 目标值变动百分比 / 参量值变动百分比**

