




# 高级管理会计理论与实务

田中禾 教授

兰州大学管理学院  
财务管理与会计学研究所





## 第二讲：管理会计的基本方法

---



## 学习目标:

1. 成本的分类及成本性态分析
2. 变动成本法与完全成本法
3. 本量利分析
4. 作业成本法





## 成本的分类:

### (一) 按其经济用途分类

1. 生产成本
2. 非生产成本





## 成本的分类:

### (二) 按性态分类

1. 固定成本
2. 变动成本
3. 混合成本





# 1. 成本的分类

1) 成本按其**经济用途**可分为生产成本和非生产成本。

01

## 生产成本：

是指在产品生产（制造）过程中发生的各项耗费，包括直接材料、直接人工和制造费用三部分。



# 1. 成本的分类

1) 成本按其**经济用途**可分为生产成本和非生产成本。

02

## 非生产成本：

是指企业在行政管理、资金筹集和在产品销售过程中发生的各项耗费，包括管理费用、财务费用和销售费用。



# 1. 成本的分类

成本按经济用途分类，能够反映产品成本、期间成本的构成，便于考核成本计划的完成情况，分析成本升降的原因和寻求降低成本的途径。





# 1. 成本的分类

但这种分类不能在数量上提示成本与销量等业务量之间的内在联系，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经营潜力，因此在管理会计中选择按成本性态分类。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

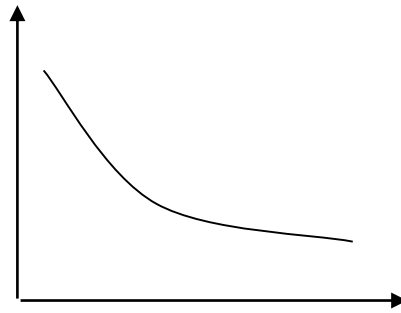
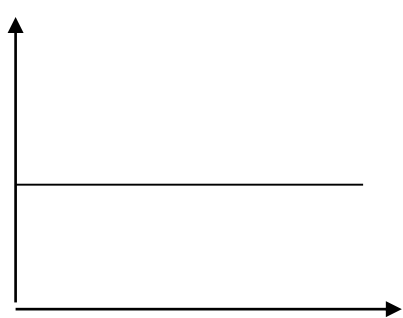
01

## 固定成本：

是指总额在一定期间和一定业务量范围内，不受业务量增减变动的影响而保持固定不变的成本，如行政管理人员工资、按直线法计提的固定资产折旧费等。

# 1. 成本的分类

- 图13-1：固定成本的性态模型



特征：

第一：固定成本总额的不变性，即固定成本总额线是一条平行于横轴的直线；

第二：单位固定成本的反比例变动性，即单位固定成本线是一条反比例曲线。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

01

## 固定成本：

固定成本细分：企业在一定时期内发生的固定成本按其支出数额大小是否受管理当局短期决策的影响可进一步划分为约束性固定成本和酌量性固定成本。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

01

**固定成本：**

约束性固定成本：折旧费、不动产税、保险费  
和管理人员薪金。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

01

## 固定成本：

酌量性固定成本（选择性固定成本）：受管理当局觉得行为影响，如广告费、新产品研究开发费用和职工职工培训费等。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

02

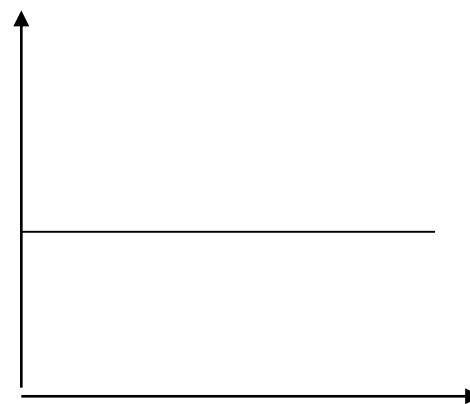
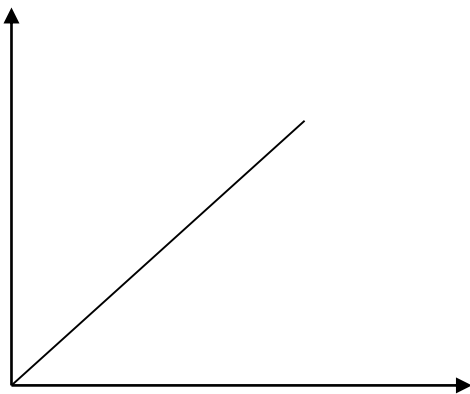
## 变动成本：

是指在一定期间和一定业务量范围内，其总额随业务量成正比例变动的成本，如直接材料、产品包装费等。



# 1. 成本的分类

## • 图13-2：变动成本的性态模型



特征：

第一：变动成本总额的正比例变动性，即变动成本总额线是一条以单位变动成本为斜率的直线；

第二：单位变动成本的不变性，即单位变动成本线是一条平行于横轴的直线。





# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

02

变动成本：

变动成本细分：变动成本可进一步划分为技术性变动成本和酌量性变动成本。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

02

**变动成本：**

技术性变动成本：是指在其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。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

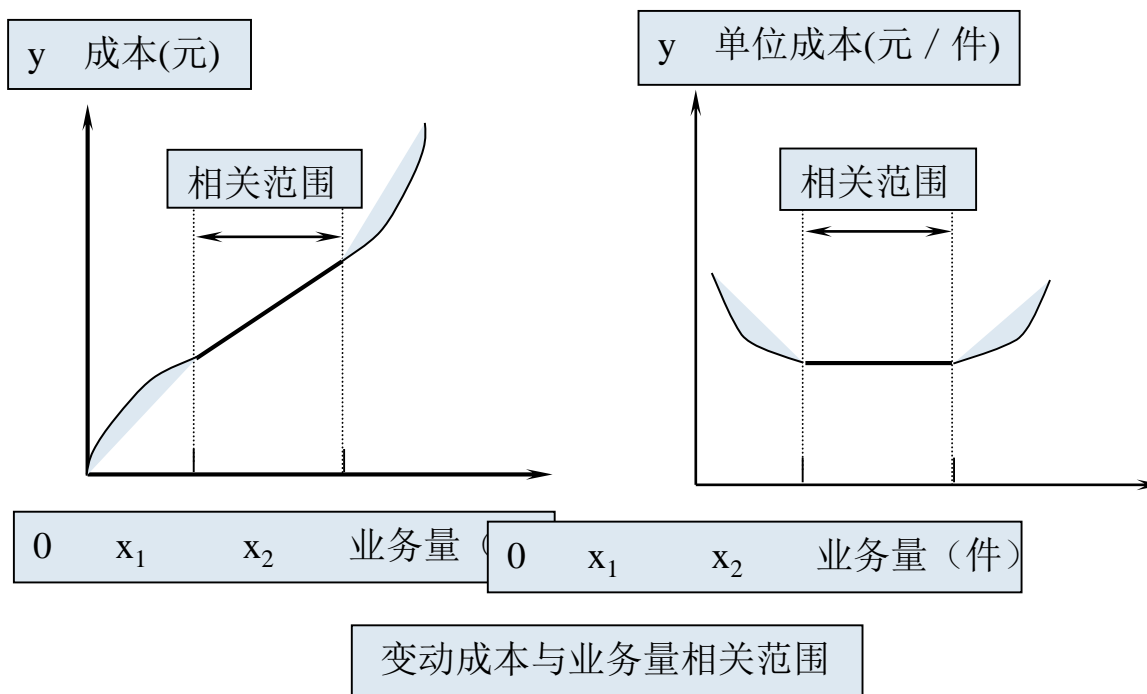
02

## 变动成本：

酌量性变动成本：是指在单耗受客观因素决定，其单位成本主要受企业管理部门决策影响的那部分变动成本。

# 1. 成本的分类

- 变动成本的相关范围



变动成本同样也存在相关范围的问题。超过相关范围，变动成本也不再表现为完全的线性关系，而是非线性关系。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

03

**混合成本：**

是指随业务量的变动而变动，但又不成正比例变动的那部分成本。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

03

## 混合成本：

混合成本与业务量的关系比较复杂，按其变动形态的不同，可进一步分为半变动成本、半固定成本、延期变动成本和曲线式变动成本四种。



# 1. 成本的分类

2) 成本按**性态**可分为固定成本、变动成本和混合成本。

03

## 混合成本：

半变动成本：又称“标准式混合成本”，有一个“基数”，在基数的基础上，随着业务量地变化而成比例变化。如：电话费、水费、电费等。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

03

## 混合成本：

半固定成本：也叫“阶梯式变动成本”，在一定业务量范围内固定，超过该业务量范围，成本总额跃升到一个新的水平不变，如质检员的工资等。





# 1. 成本的分类

2) 成本按**性态**可分为固定成本、变动成本和混合成本。

03

## 混合成本：

延期变动成本：又称“低坡式混合成本”，其成本总额在一定的业务量范围内保持稳定，但超过一定业务量后，则随业务量正比例变动。



# 1. 成本的分类

2) 成本按性态可分为固定成本、变动成本和混合成本。

03

## 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，在这个初始量的情况下，随着业务量的增加，成本总额呈非线性的曲线式增加。按曲线斜率的不同变动趋势，可将其进一步划分为递减型混合成本和递增型混合成本。



## 2. 成本性态分析

### 传统成本性态分析:

由于一些成本总额包含了变动成本，也包含了固定成本和混合成本。成本性态分析是针对不同成本项目分析其成本与业务量之间的依存关系，采用适当的方法将其所包含的变动因素和固定因素区分开来，并分别归集为变动成本和固定成本。



## 成本性态分析的 前提条件：

1. 单一成本动因假设
2. 业务量相关范围假设
3. 业务量的相关时期假设





## 2. 成本性态分析

成本性态分析的基本方法：

总成本模型可表达如下：

总成本 = 固定成本总额 + 变动成本总额

          = 固定成本总额 + 单位变动成本 × 业务量

或者：  $Y = a + bX$



## 成本性态分析的 基本方法：

### （一）定性分析法

1. 账户分析法
2. 契约检查法
3. 技术测定法





## 成本性态分析的基本方法：（二）历史成本法

### 基本方法：

1. 高低点法
2. 散布图法
3. 最小平方法





## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

01

高低点法:

例: 某公司最高点和最低点的业务量和成本资料如下:

|                     | Units        | Cost            |
|---------------------|--------------|-----------------|
| High activity level | 9,000        | \$ 9,700        |
| Low activity level  | 5,000        | 6,100           |
| Change              | <u>4,000</u> | <u>\$ 3,600</u> |

① 计算单位变动成本和固定成本

② 总成本模型





## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

01

#### 高低点法:

单位变动成本 =  $\$3,600 \div 4,000$  单位 =  $\$0.90$  /单位

固定成本 ( Fixed cost ) = 总成本 - 变动成本

Fixed cost =  $\$9,700 - (\$0.90 \times 9,000 \text{ 单位})$

Fixed cost =  $\$9,700 - \$8,100 = \$1,600$

总成本模型: 总成本 =  $\$1,600 + \$0.90 \times \text{业务量}$



## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

02

#### 散布图法：

是通过将一定时期的历史成本资料在坐标图上分别描绘出每一业务量和相应的混合成本所对应的坐标点，各成本点形成散布图。然后通过目测画出一条近似地反映混合成本平均变动趋势的成本趋势直线，据此确定混合成本中的变动成本和固定成本，完成混合成本分解的一种数学方法。

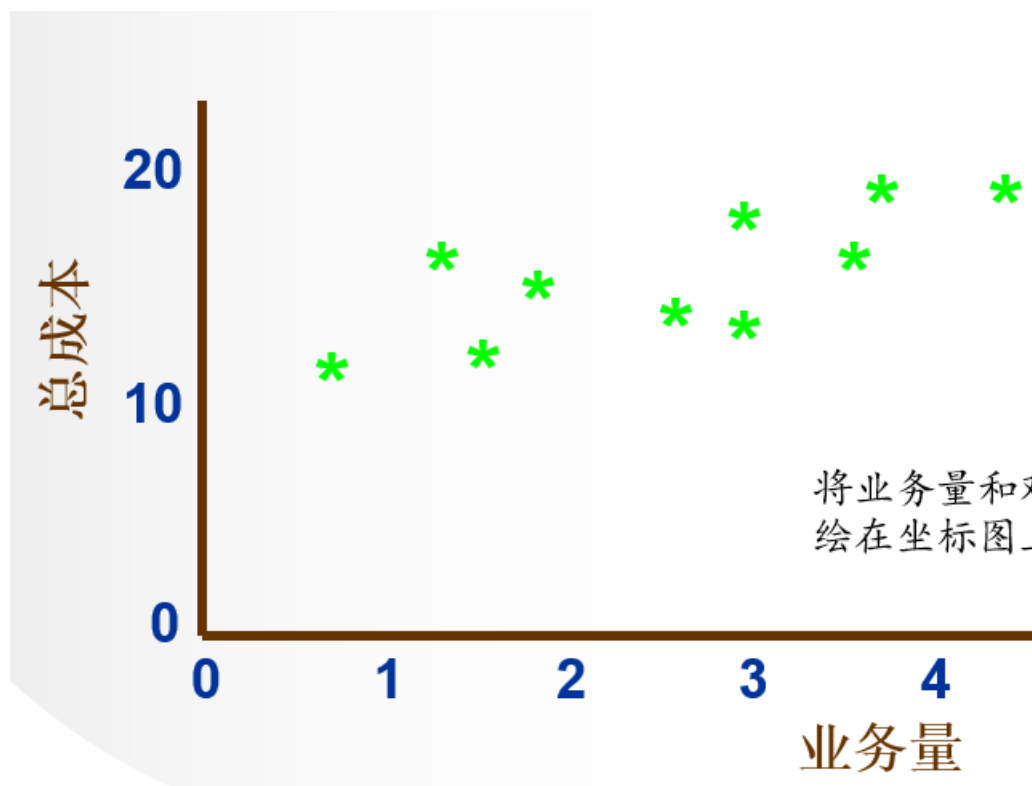


## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

02

散布图法:



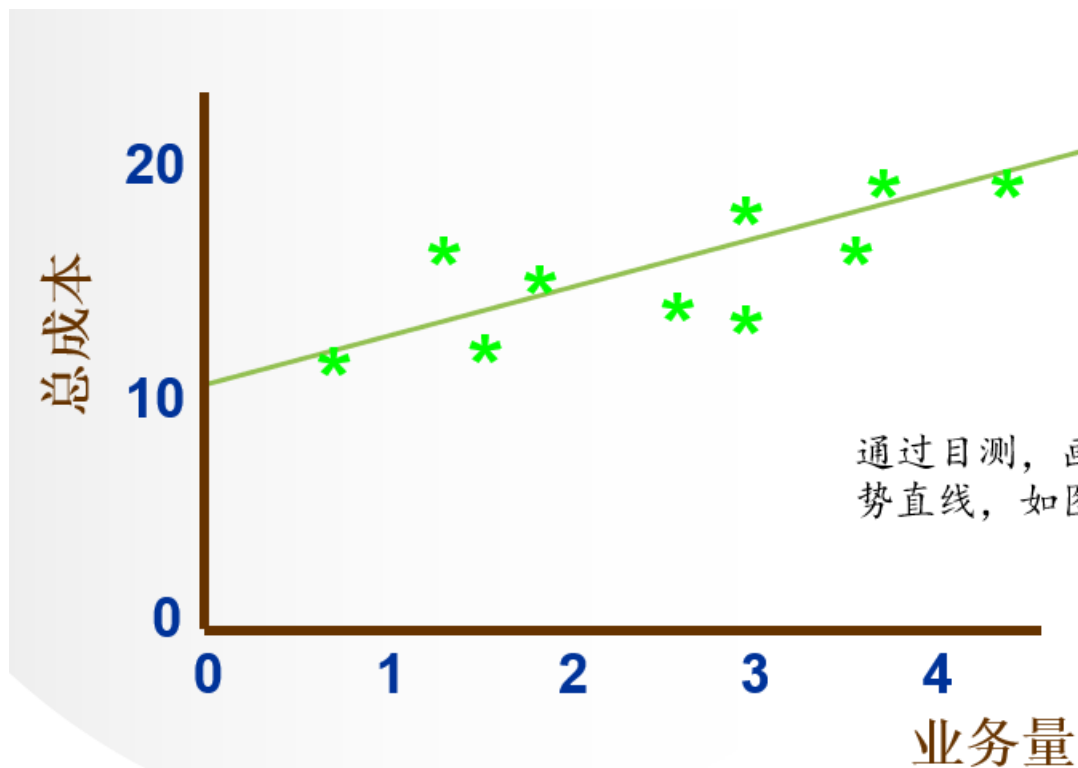


## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

02

散布图法:



## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

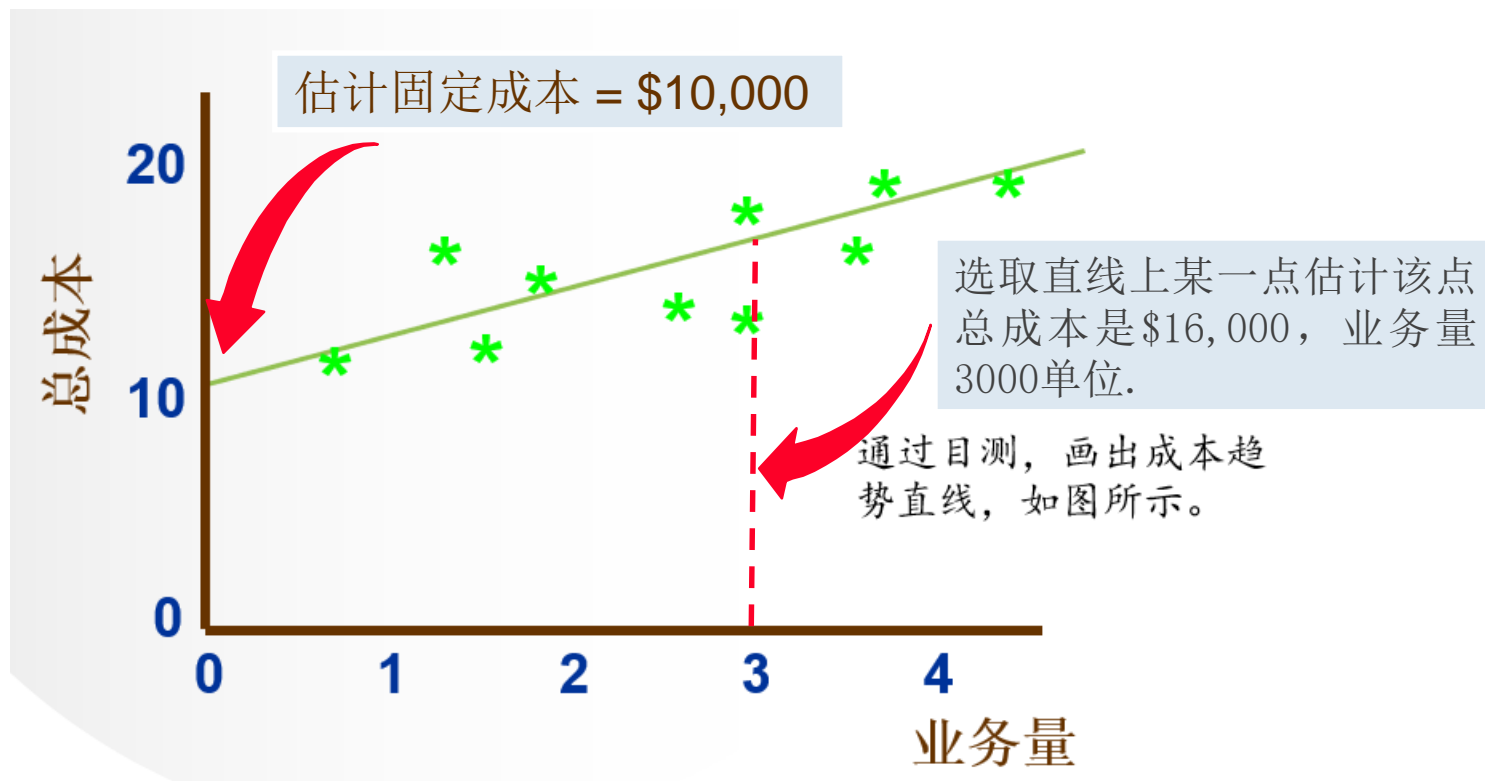
02

散布图法:

变动成本 = 总成本 - 固定成本

总变动成本 = \$16,000 - \$10,000 = \$6,000

单位变动成本 = \$6,000 ÷ 3,000 单位 = \$2





## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

03

#### 最小平方法：

最小平方法利用数学中的微积分原理，求出一条使误差的平方和最小的成本趋势直线，以此确定混合成本中的固定成本和变动成本。



## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

03

最小平方法：

单位变动成本和固定成本可按以下公式确定：

$$b = (n \sum XY - \sum X \sum Y) / [n \sum X^2 - (\sum X)^2]$$

$$a = (\sum Y - b \sum X) / n$$



## 2. 成本性态分析

### (二) 历史成本法

03

**最小平方法：**

特征：工作量大，比较适用于计算机操作。





## 2. 成本性态分析

**相关性分析：**混合成本分解最终都是得出直线模型，这些描述是否准确、合乎实际，除了依赖于数学方法本身的科学性外，更关键的是这项混合成本和所选用的业务量之间应确实存在基本的线性联系，否则，混合成本的分解就失去意义。



## 成本性态分析的意义:

1. 为变动成本法的应用提供了前提条件
2. 是本量利分析的基础
3. 结果可直接用于成本预测
4. 有助于加强成本控制和正确进行业绩评价





## 2. 成本性态分析

### 多动因下成本性态分析：

企业的成本动因是多种多样的。不同成本项目有不同的成本动因，甚至同一成本项目会有若干个成本动因。因此，企业的总成本模型实际上是一个多元一次方程： $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$



## 2. 成本性态分析

❖ 陆星公司是一家在两个城市之间经营客运和货运的运输公司，拥有路基一条、中型车站2所。

| 成本类型     | 成本项目  | 金额                   |
|----------|-------|----------------------|
| ❖ 总公司成本  | 总成本   | <b>50000000元/年</b>   |
| ❖ 路基相关成本 | 折旧    | <b>80000000元/年</b>   |
| ❖        | 维修    | <b>600元/每次旅行</b>     |
| ❖        | 维修    | <b>20元/每次旅行每节车厢</b>  |
| ❖ 车站相关成本 | 折旧    | <b>5000000元/年</b>    |
| ❖        | 其他    | <b>3元/每位乘客</b>       |
| ❖ 列车相关成本 | 车头租金  | <b>10000000元/年</b>   |
| ❖        | 旅行成本  | <b>10000元/次</b>      |
| ❖        | 客用车租金 | <b>50000元/6个月</b>    |
| ❖        | 货运成本  | <b>500元/每次旅行每节车厢</b> |
| ❖        | 客运成本  | <b>10元/每位乘客</b>      |

❖ 要求：1. 建立陆星公司的总成本模型。

❖ 2. 讨论：数量成本动因与作业成本动因有什么不同？单一成本动因与多成本动因下，成本性态分析有什么不同？



### 3. 完全成本法和变动成本法

#### 完全成本法（吸收成本法）：

在成本计算过程中，以成本按经济用途分类为前提，把一定时期内产品生产过程中所发生的直接材料、直接人工和制造费用全部计入产品成本。



### 3. 完全成本法和变动成本法

其成本和利润的计算方法为：

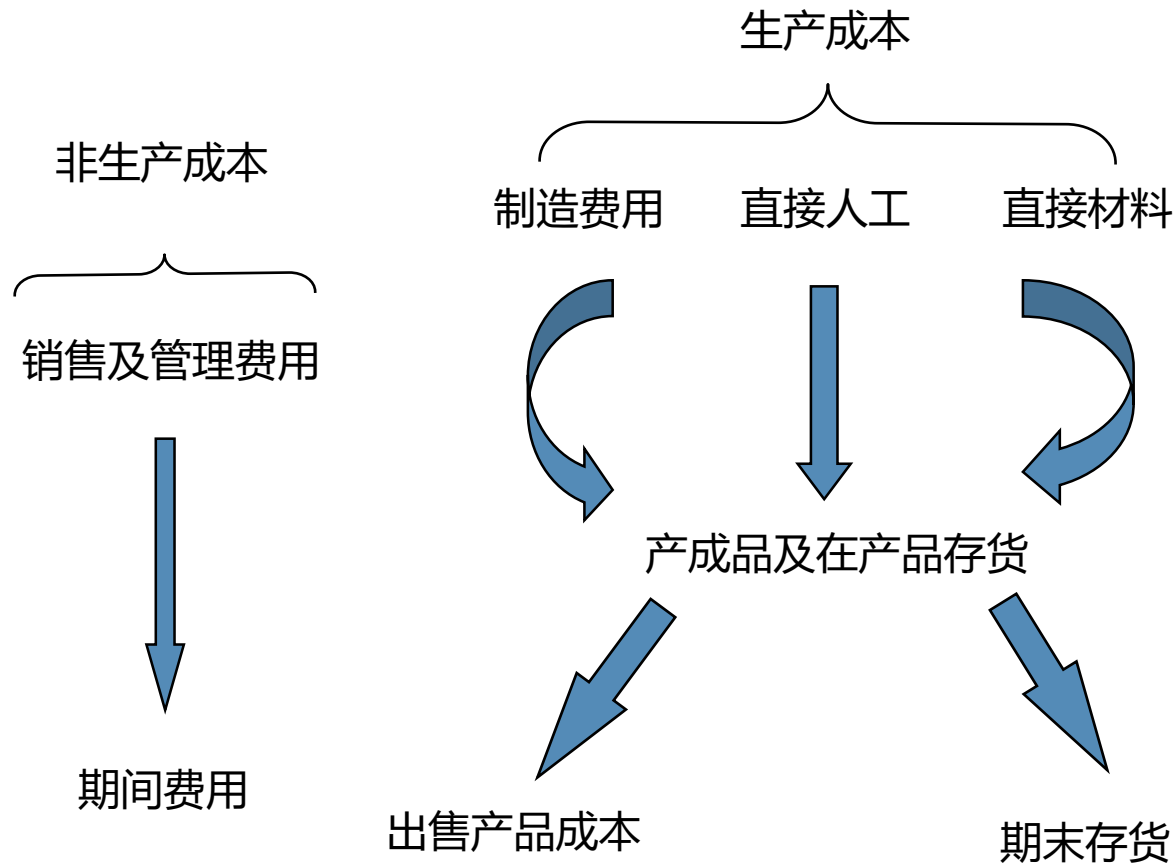
产品成本=直接材料 + 直接人工 + 制造费用(变动和固定的制造费用)

销售毛利=产品销售收入 - 已销产品成本

税前净利=销售毛利 - 期间费用(管费、财费、销费三项非生产费)

### 3. 完全成本法和变动成本法

- 传统完全成本法下的成本流转





### 3. 完全成本法和变动成本法

#### 变动成本法（直接成本法）：

在成本计算过程中，以成本按习性分类为前提，把一定时期内产品生产过程中所发生的直接材料、直接人工和变动制造费用计入产品成本，而将固定制造费用作为期间费用处理的一种成本计算方法。





### 3. 完全成本法和变动成本法

其成本和利润的计算方法为：

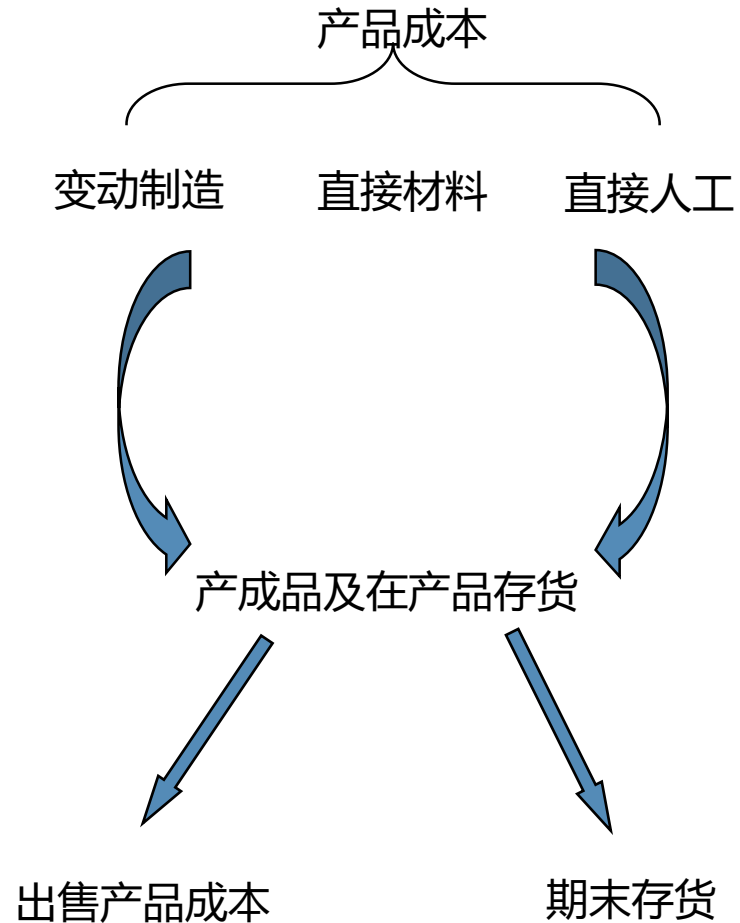
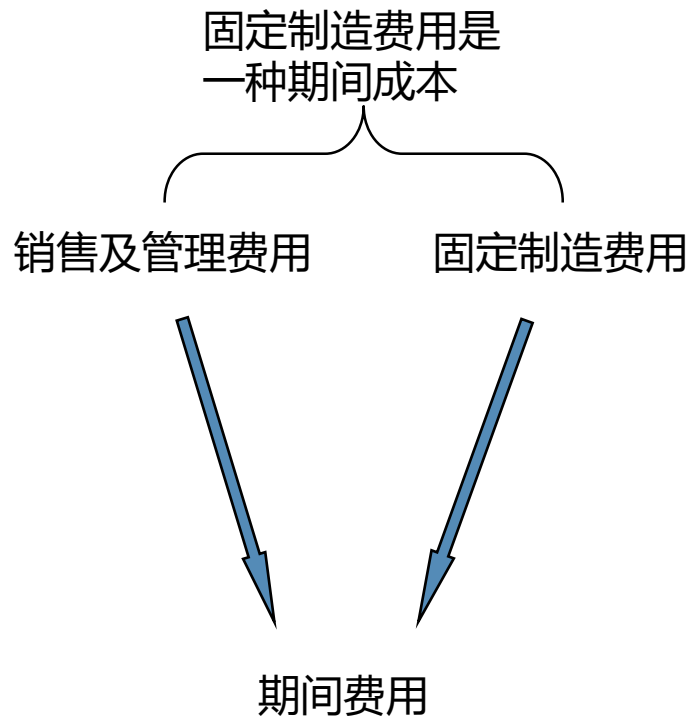
产品成本 = 直接材料 + 直接人工 + 变动制造费用

边际贡献 = 产品销售收入 - 变动成本（已销变产+  
变推+变管+变财）

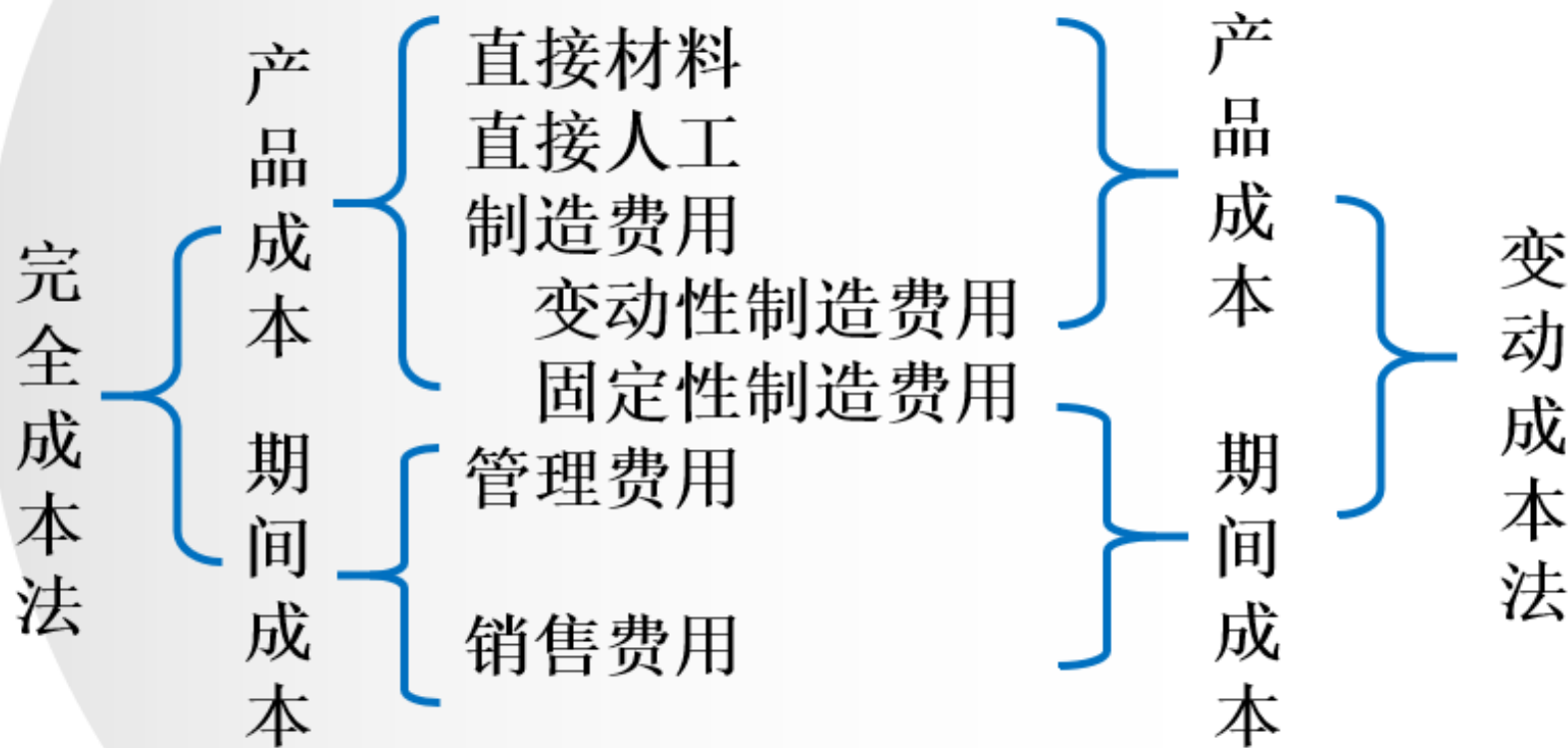
税前净利 = 边际贡献 - 固定成本（固制+固推+固  
管+固财）

### 3. 完全成本法和变动成本法

- 变动成本法下的成本流转



### 3. 完全成本法和变动成本法



❖ 关键区别：对固定制造费用的认识和处理不同



### 3. 完全成本法和变动成本法

#### 变动成本法与完全成本法的比较

01

#### 应用前提不同：

变动成本法应用的前提是成本按性态进行分类，把全部成本划分为变动成本和固定成本两部分。而完全成本法的应用前提则是成本按经济用途分类。



### 3. 完全成本法和变动成本法

#### 变动成本法与完全成本法的比较

02

#### 产品成本内容的不同：

变动成本法要求将所有成本（包括生产成本和非生产成本）区分为变动成本和固定成本两大类。其中，生产成本中的变动成本部分计入产品成本，它们包括直接材料、直接人工和变动制造费用；生产成本中固定部分即固定制造费用也作为期间成本处理，在发生的当期转为费用，并列入利润表。

[详见例2-1]



### 3. 完全成本法和变动成本法

在完全成本法计算产品成本时，将生产成本全部计入产品成本，而非生产成本不计入产品成本，直接作为期间成本，列入利润表报告。



### 3. 完全成本法和变动成本法

#### 变动成本法与完全成本法的比较

03

#### 存货的构成内容不同：

在变动成本法下，由于固定制造费用已经作为期间费用在计算利润时全部扣除了，因此，变动成本法下的存货成本只包括直接材料、直接人工和变动制造费用。

[详见例2-2]



### 3. 完全成本法和变动成本法

#### 变动成本法与完全成本法的比较

03

#### 存货的构成内容不同：

在完全成本法下，存货的成本除了包括直接材料、直接人工和变动制造费用外，还包括存货所负担的那部分固定制造费用。





### 3. 完全成本法和变动成本法

#### 变动成本法与完全成本法的比较

04

#### 损益的确定程序不同：

变动成本法的损益确定程序分两步：

边际贡献 = 销售收入 - 变动成本

税前利润 = 边际贡献 - 固定成本总额

其中：

变动成本 = 直接材料 + 直接人工 + 变动制造费用 + 变动销售与管理费用

固定成本 = 固定制造费用 + 固定销售和管理费用。



### 3. 完全成本法和变动成本法

#### 变动成本法与完全成本法的比较

04

损益的确定程序不同：

完全成本法的损益程序也分为两步：

销售毛利 = 销售收入 - 销售成本

税前利润 = 销售毛利 - 销售和管理费用

其中：销售成本 = 直接材料 + 直接人工 + 制造费用

[详见例2-3]



## 本量利分析的 基本假定：

1. 成本性态的假定
2. 业务量的假定
3. 相关范围的假定
4. 产销平衡的假定
5. 品种结构的假定
6. 利润的假定





## 4. 本量利分析

### 相关范围的假定：

假定在相关范围内，销售单价、单位变动成本和固定成本总额保持不变，业务量是影响销售收入和总成本的唯一因素。



## 4. 本量利分析

产销平衡的假定：

即生产出来的产品总是可以实现销售的，达到产销平衡。



## 4. 本量利分析

### 品种结构的假定:

在多品种产销的情况下，假定品种结构稳定。所谓品种结构是指各产品的产销额占全部产品产销总额的比重。



## 4. 本量利分析

### 利润的假定：

本量利分析中的利润一般假定为不考虑投资收益和营业外收支的“营业利润”，即假定投资收益和营业外收支为零。



## 4. 本量利分析

- 本量利分析基本数学模型

利润=销售收入-成本总额

=销售收入-（变动成本总额+固定成本总额）

=销售量×销售单价-销售量×单位变动成本-固定成本总额

=销售量×（单价-单位变动成本-固定成本总额

上式用英文字母可表示为： $P = px - (bx + a) = x(p - b) - a$

其中：P为利润，p为单价，b为单位变动成本，a为固定成本总额，x为销售量（业务量）。





## 4. 本量利分析

- 本量利分析基本概念及计算公式

边际贡献(  $Tcm$  ):

又称贡献毛益、贡献边际，它是指销售收入总额减去相应的变动成本总额后的差额。其单位边际贡献(  $cm$  )是指产品单价减去单位变动成本后的余额，即每增加一单位产品的销售可为企业提供的贡献。



## 4. 本量利分析

- 本量利分析基本概念及计算公式

计算公式为：

边际贡献=销售收入总额-变动成本总额

=销售量×（单价-单位变动成本）

=销售量×单位边际贡献

用英文字母可表示为：

$$Tcm = px - bx = x(p - b) = x \cdot cm$$



## 4. 本量利分析

- 本量利分析基本概念及计算公式

边际贡献率（ $cmR$ ）：

是指产品的边际贡献总额占产品的销售收入总额的百分比，又等于单位边际贡献占销售单价的百分比。这是反映产品盈利能力的相对数指标，这表明每增加一元的销售能够为企业提供的贡献。



## 4. 本量利分析

- 本量利分析基本概念及计算公式

计算公式为：

$$\text{边际贡献率} = \frac{\text{边际贡献总额}}{\text{销售收入}} \times 100\% = \frac{\text{单位边际贡献}}{\text{销售单价}} \times 100\%$$

用英文字母可表示为：

$$cmR = \frac{x(p-b)}{px} = \frac{p-b}{p}$$



## 4. 本量利分析

- 本量利分析基本概念及计算公式

变动成本率（ $bR$ ）：

是指产品的变动成本总额与产品的销售收入总额之间的比率，又等于单位变动成本占销售单价的百分比。它表明每增加一元销售所增加的变动。



## 4. 本量利分析

- 本量利分析基本概念及计算公式

计算公式为：

$$\text{变动成本率} = \frac{\text{变动成本总额}}{\text{销售收入}} \times 100\% = \frac{\text{单位变动成本}}{\text{单价}} \times 100\%$$

用英文字母可表示为：

$$bR = \frac{bx}{px} = \frac{b}{p}$$



## 4. 本量利分析

- 边际贡献率与变动成本率的关系：

将边际贡献率与变动成本率两项指标联系起来可到以下关系，即：

$$\text{边际贡献率} + \text{变动成本率} = 1$$

这一公式表明，边际贡献率与变动成本率具有互补关系，变动成本率低的企业则边际贡献率高，创利能力强；反之，变动成本率高的企业，边际贡献率低，创利能力弱。



## 4. 本量利分析

- 本量利分析-保本分析：

保本分析是本量利分析的基础，其基本内容是分析确定产品的保本点，从而确定企业经营的安全程度。

保本点，是指企业经营所取得的销售收入等于销售成本，企业处于既不盈也不亏损，即利润为零时的状态，又称盈亏临界点，盈亏平衡点、损益平衡点等。

以单一产品为例介绍保本点的确定方法。





## 4. 本量利分析

本量利分析-保本分析:

01

等式法:

设保本量为  $x_0$  , 保本额为  $y_0$  , 令利润  $P=0$  , 则可推导出保本量与保本额的公式:

$$x_0 = \frac{a}{p-b} = \frac{a}{cm}$$

$$y_0 = px_0 = \frac{ap}{p-b} = \frac{a}{\frac{p-b}{p}} = \frac{a}{cmR} = \frac{a}{1-bR}$$

[详见例2-4]



## 4. 本量利分析

本量利分析-保本分析：

02

图示法：

图示法又称图解法，是指通过在坐标轴上绘制保本点的方式确定保定点位置的一种方法。根据绘制形式不同可分为基本式、边际贡献式和量利式。



## 4. 本量利分析

本量利分析-保本分析：

02

图示法：

①基本式

保本点的基本式反映的是本量利的基本关系，其特点是能清晰地反映出固定成本不随业务量的变动而变动，总成本线是在固定成本线的基础上加上变动成本而得到的。



## 4. 本量利分析

本量利分析-保本分析：

02

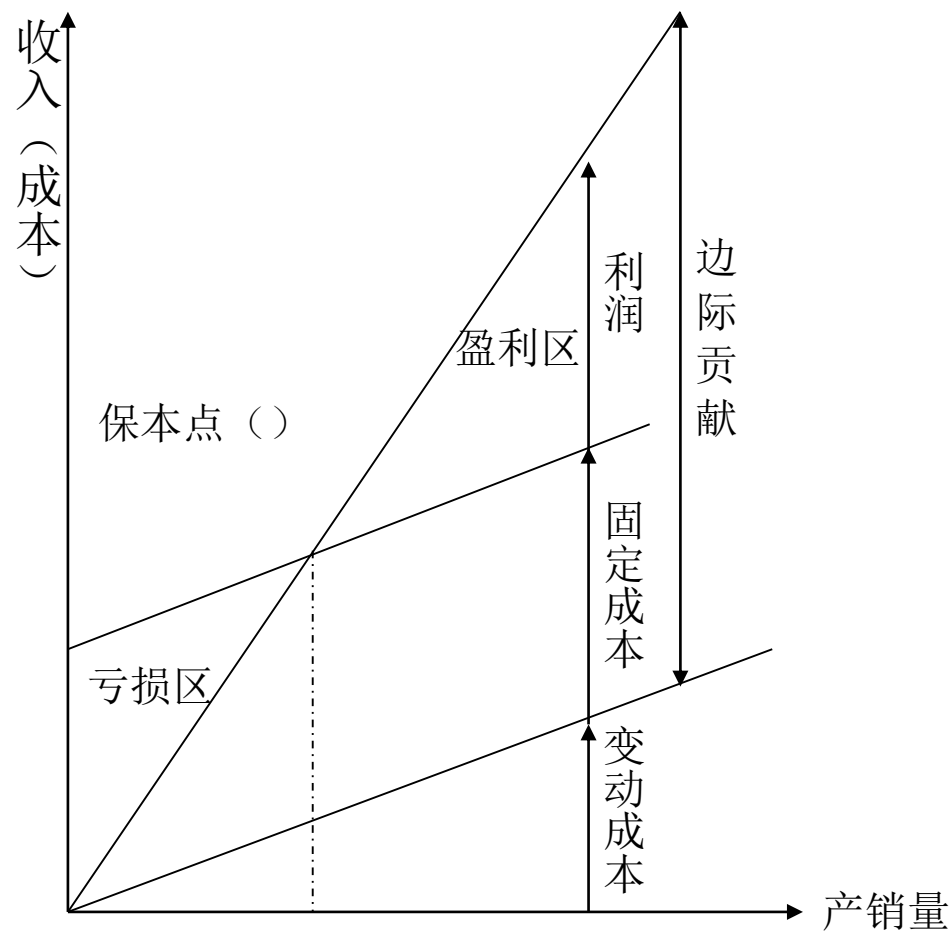
图示法：

② 边际贡献式

边际贡献式的特点是首先绘制变动成本线，总成本的表现是以固定成本线绘于变动成本之上，如图13-13所示：

## 4. 本量利分析

- 图13-13：边际贡献式





## 4. 本量利分析

本量利分析-保本分析：

02

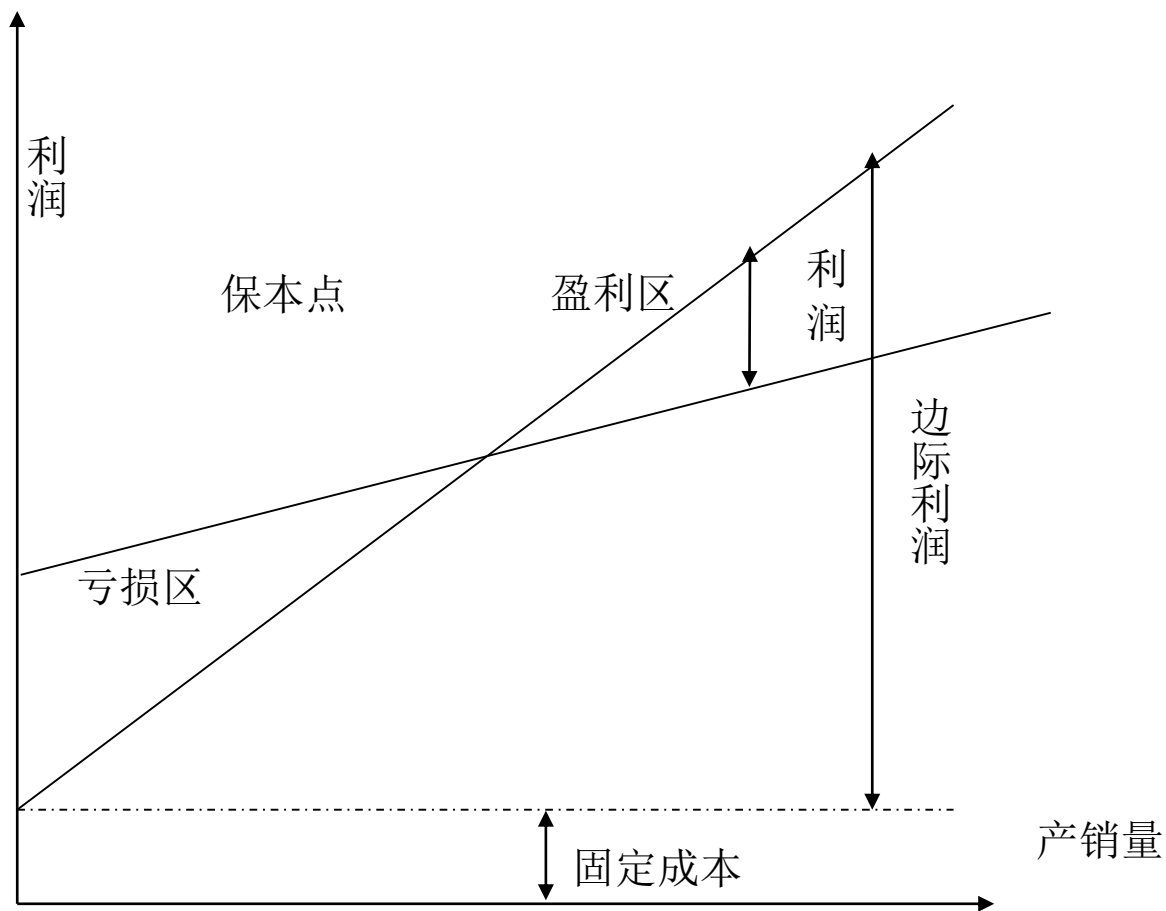
图示法：

③量利式

量利式反映的是利润与销售量的相互关系，它的特点是将纵轴上的销售收入与成本因素略去。如图13-14所示：

## 4. 本量利分析

- 图13-14：量利式





## 4. 本量利分析

以上介绍的是单一产品的保本点的确定方法，如果是多品种应采用综合边际贡献率。常用的方法是综合边际贡献率法。





## 4. 本量利分析

其基本步骤是：

首先，根据不同产品的销售比重计算综合贡献边际贡献，计算公式为：

综合边际贡献率=  $\Sigma$ （每种产品的边际贡献率  $\times$  该种产品的销售额占总销售额的比重）



## 4. 本量利分析

第二，根据综合边际贡献率计算综合保本点销售额，计算公式为：

$$\text{综合保本点销售额} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{综合边际贡献率}}$$



## 4. 本量利分析

最后，根据不同产品的销售比重，计算不同产品的保本点，计算公式为：

每种产品的保本额=综合保本点销售额×该种产品的销售额占销售总额的比重

$$\text{每种产品的保本量} = \frac{\text{每种产品的保本额}}{\text{该种产品的单价}}$$



## 4. 本量利分析

多品种综合边际贡献率法：

[详见例2-5]



## 4. 本量利分析

### 保本分析法评价：

保本分析法反映了企业所有产品的整体盈利能力水平，它的大小将影响保本点的高低，即综合保本销售额的高低。而综合边际贡献率的高低受各产品的边际贡献率高低及其销售收入比重大小的影响，通过调整产品结构，提高边际贡献率高的产品所占的销售收入比重或者通过技术改进提高产品的边际贡献率都能达到降低保本点的目的。



## 4. 本量利分析

- 企业经营安全程度的评价指标

**安全边际**是指一定期间企业实际或预计的销售水平与保本点的销售水平之间的差。它是反映企业生产经营安全性的重要指标，表明销售水平降低多少，企业仍能保持盈利而不至于亏损。安全边际有两种表现形式，即安全边际量和安全边际额，前者用实物量来表示，后者以货币价值量来表示，计算公式为：

安全边际量 = 实际或预计的销售量 - 保本量

安全边际额 = 实际或预计的销售额 - 保本额



## 4. 本量利分析

- 企业经营安全程度的评价指标

**安全边际率**是指安全边际与实际（或预计）销售水平的比值。它也是衡量企业生产经营安全性的指标，其值越大，企业的安全程度越高，经营风险越低。



## 4. 本量利分析

评价企业安全性的一般标准如表13-13所示：

| 安全性检验标准 |       |           |           |           |       |
|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 安全边际率   | 10%以下 | 10% ~ 20% | 20% ~ 30% | 30% ~ 40% | 40%以上 |
| 安全程度    | 危险    | 值得注意      | 比较安全      | 安全        | 很安全   |





## 4. 本量利分析

保本点作业率，又称盈亏临界点作业率，它是保本点的销售水平与实际（或预计）销售水平的比值。计算公式为：

$$\text{销售变动率} = (\text{目标利润} - \text{基期利润}) \div (\text{基期利润} \times \text{经营杠杆系数})$$



## 4. 本量利分析

安全边际率与保本点作业率的关系：

$$\text{安全边际率} + \text{保本点作业率} = 1$$

[详见例2-6]



## 4. 本量利分析

- 本量利分析-保利分析

保利，就是确定目标利润的实现。保利分析就是指将目标利润引进本量利分析的基本数学模型，在单价和成本水平既定的情况下，在确保企业目标利润实现的正常条件下，充分揭示成本、业务量与利润三者之间的本量利分析。

保利点的表现形式也有两种，即保利量和保利点。

以单一产品为例，介绍保利点的确定公式



## 4. 本量利分析

本量利分析-保利分析:

01

不考虑所得税的保利点的确定公式:

由公式“目标利润=目标销售量×(销售单价-单位变动成本)-固定成本总额”推导得:

$$\text{保利量} = \frac{\text{固定成本总额} + \text{目标利润}}{\text{销售单价} - \text{单位变动成本}} = \frac{\text{固定成本总额} + \text{目标利润}}{\text{单位边际贡献}}$$

$$\begin{aligned} \text{保利额} &= \text{保利量} \times \text{销售单价} = \frac{\text{固定成本总额} + \text{目标利润}}{\text{单位边际贡献}} \times \text{销售单价} \\ &= \frac{\text{固定成本总额} + \text{目标利润}}{\text{边际贡献率}} \end{aligned}$$

[详见例2-7]



## 4. 本量利分析

本量利分析-保利分析：

02

考虑所得税的保利点的确定公式：

考虑所得税的目标利润，就是指目标税后利润。由于：

$$\text{目标税后利润} = \text{目标利润} \times (1 - \text{所得税税率})$$

则保利点的确定公式为：

$$\text{保利量} = \frac{\text{固定成本总额} + \frac{\text{目标税后利润}}{1 - \text{所得税税率}}}{\text{销售单价} - \text{单位变动成本}} = \frac{\text{固定成本总额} + \frac{\text{目标税后利润}}{1 - \text{所得税税率}}}{\text{单位边际贡献}}$$



## 4. 本量利分析

本量利分析-保利分析:

02

考虑所得税的保利点的确定公式：

$$\begin{aligned} \text{保利额} = \text{保利量} \times \text{销售单价} &= \frac{\text{固定成本总额} + \frac{\text{目标税后利润}}{1 - \text{所得税税率}}}{\text{单位边际贡献}} \times \text{销售单价} \\ &= \frac{\text{固定成本总额} + \frac{\text{目标税后利润}}{1 - \text{所得税税率}}}{\text{边际贡献率}} \end{aligned}$$



## 4. 本量利分析

以上以单一产品为例计算的保利点公式，若为多品种产品，则需要利用综合边际贡献率计算综合保利额，计算公式如下：

$$\text{综合保利额} = \frac{\text{固定成本总额} + \frac{\text{目标税后利润}}{1 - \text{所得税税率}}}{\text{综合边际贡献率}}$$



## 4. 本量利分析

各因素变动对本量利分析的影响：

着重介绍各因素变动对保本点的影响，各因素对保利点、安全边际或利润的影响可作类似分析。





## 4. 本量利分析

单一因素变动：

01

### 销售单价变动：

由于保本点计算式中的分母是单位边际贡献或边际贡献率（综合边际贡献率），因此在其他因素不变的情况下，销售单价发生变动时，会引起单位边际贡献或边际贡献率的同方向变动，从而使保本点随之呈反方向变动。

[详见例2-8]



## 4. 本量利分析

单一因素变动：

02

**单位变动成本变动：**

在其他因素不变的情况下，单位变动成本的变动会引起单位边际贡献和边际贡献率向相反的方向变动，从而使保本点的变动方向同单位变动成本变动方向相同。

[详见例2-9]



## 4. 本量利分析

单一因素变动：

03

### 固定成本总额变动：

由于固定成本总额是保本点计算公式的分子或分子的组成部分，所以固定成本总额的变动将会使保本点随之发生同方向变动。

[详见例2-10]



## 4. 本量利分析

单一因素变动：

04

**销售量的变动：**

在其他因素不变的情况下，销售量的变动不会影响单一品种产品保本点的确定；如果销售量的变动不改变各产品原有的销售比重，那么其变动也不会影响多品种产品保本点的确定。



## 4. 本量利分析

单一因素变动：

05

**品种结构变动：**

在固定成本不变的情况下，如果品种结构的变动使综合边际贡献增加，那么多品种产品的综合保本点将下降，从而提高企业整体的盈利能力；反之，将使企业向不利的方向变动。



## 4. 本量利分析

单一因素变动：

06

**目标利润变动：**

由保本点和保利点的公式可知，目标利润的变动只会影响保利点，不会影响保本点。在其他因素不变的情况下，保利点将随目标利润的变动呈同方向变动。



## 4. 本量利分析

### 多因素同时变动:

在现实的经济活动中，一项因素变动，而其他因素不变只是一种假定。如果几项因素同时变动，可以利用保本点和保利点的基本公式，计算出各因素同时变动后的新的保本点和保利点，以此作为参考。

[详见例2-11]



## 4. 本量利分析

### 敏感分析：

本量利关系的敏感分析，就是研究与分析有关参数发生多大变化会使盈利转为亏损，各参数变化对利润变化的影响程度，以及当各因素变动时，如何调整销售量，才能保证原目标利润的实现等问题。以下我们以例题对本量利的敏感分析进行说明。

[详见例2-12]





## 4. 本量利分析

有关的敏感分析如下：

(1) 有关参数发生多大变化使盈利转为亏损

敏感分析的目的之一，就是提供能引起目标发生质变的各参数变化的界限，其方法称为最大最小法。

$P$  为利润， $p$  为单价， $b$  为单位变动成本， $a$  为固定成本总额， $x$  为销售量（业务量）。



## 4. 本量利分析

### a. 单价的最小值。

单价下降会使利润下降，下降到一定程度，利润将变为零，它是企业能忍受的单价最小值。

$$\text{设单价为 } p: 100\ 000 \times (p - 7.2) - 240\ 000 = 0$$

$$p = 9.6 \text{ (元)}$$

单价降至9.6元，即降低20%（ $2.4 \div 12$ ）时企业由盈利转入亏损。



## 4. 本量利分析

### b. 单位变动成本的最大值。

单位变动成本上升会使利润下降，并逐渐趋近于零，此时的单位变动成本是企业能忍受的最大值。

设单位变动成本为b： $100\ 000 \times (12 - b) - 240\ 000 = 0$

$$b = 9.6 \text{ (元)}$$

单位变动成本由7.2元上升至9.6元时，企业利润由240 000元降至零。此时，单位变动成本上升了33% ( $2.4 \div 7.2$ )。



## 4. 本量利分析

### c. 固定成本最大值。

固定成本上升也会使利润下降，并趋于零。

设固定成本为a:  $100\ 000 \times (12 - 7.2) - a = 0$

$$a = 480\ 000 \text{ (元)}$$

固定成本增至480 000元时，企业由盈利转为亏损，此时固定成本增加了100%。



## 4. 本量利分析

### d. 销售量最小值。

销售量最小值，是指是企业利润为零的销售量，它就是保本点销售量。

$$x_0 = \frac{240000}{12 - 7.2} = 50000 (\text{件})$$

销售计划如果只完成50%，则企业利润为零。



## 4. 本量利分析

### (2) 各参数变化对利润变化的影响程度

反应敏感程度的指标是敏感系数：

$$\text{敏感系数} = \frac{\text{目标值变动百分比}}{\text{参量值变动百分比}}$$

下面仍以【例13-18】的数字为基础，进行敏感程度的分析：



## 4. 本量利分析

### a. 单价的敏感程度:

设单价增长10%，则： $p=12 \times (1+10\%)=13.2$  (元)

按此单价计算，利润为：

$$P = 100\ 000 \times (13.2 - 7.2) - 240\ 000 = 360\ 000 \text{ (元)}$$

利润原来是240000元，其变化率为：

$$\text{目标值变动百分比} = \frac{360000 - 240000}{240000} = 50\%$$

$$\text{单价的敏感系数} = \frac{50\%}{10\%} = 5$$



## 4. 本量利分析

这就是说单价对利润的影响很大，从百分率来看，利润以5倍的速率随单价变化。涨价时提高盈利的最有效手段，价格下降也将是企业的最大威胁。经营者根据敏感系数知道，每降价1%，企业将失去5%的利润。





## 4. 本量利分析

### b. 单位变动成本的敏感程度：

设单位变动成本增长10%，则： $b=7.2 \times (1+10\%) = 7.92$ （元）

按此单位变动成本计算，利润为：

$$P=100\ 000 \times (12-7.92) - 240\ 000=168\ 000 \text{（元）}$$

利润原来是240000元，其变化率为：

$$\text{目标值变动百分比} = \frac{-(240000-168000)}{240000} = -30\%$$

$$\text{单位变动成本的敏感系数} = \frac{-30\%}{10\%} = -3$$



## 4. 本量利分析

由此可见，单位变动成本对利润的影响比单价要小，单位变动成本没上升1%，利润将少3%。但是，敏感系数绝对值大于1，说明变动成本的变化会造成利润更大的变化，仍属于敏感因素。



## 4. 本量利分析

### c. 固定成本的敏感程度:

设固定成本增长10%，则： $a=240\ 000 \times (1+10\%)=264\ 000$  (元)

按此固定成本计算，利润为：

$$P=100\ 000 \times (12-7.2) - 264\ 000=216\ 000 \text{ (元)}$$

原来的利润为240 000元，其变化率为：

$$\text{目标值变动百分比} = \frac{216000 - 240000}{240000} = -10\%$$

$$\text{固定成本的敏感系数} = \frac{-10\%}{10\%} = -1$$



## 4. 本量利分析

这说明固定成本每上升1%，利润将减少1%。



## 4. 本量利分析

### d. 销售量的敏感程度:

设销量增长10%，则  $x_0 = 100\ 000 \times (1 + 10\%) = 110\ 000$  (件)

按此计算利润:

$$P = 110\ 000 \times (12 - 7.2) - 240\ 000 = 288\ 000 \text{ (元)}$$

利润的变化率:

$$\text{目标值变动百分比} = \frac{288000 - 240000}{240000} = 20\%$$

$$\text{销量的敏感系数} = \frac{20\%}{10\%} = 2$$



## 4. 本量利分析

就本例而言，影响利润的诸因素中最敏感的是单价（敏感系数5），其次是单位变动成本（敏感系数-3），再次是销量（敏感系数2），最后是固定成本（敏感系数-1）。其中敏感系数为正值的，表明它与利润为同方向增减；敏感系数为负值的，表明它与利润为反方向增减。



## 4. 本量利分析

敏感系数提供了各因素变动百分比和利润变动百分比的比例，但不能直接显示变化后利润的值。为了弥补这种不足，有时需要编制敏感分析表列示各因素变动百分比率及相应的利润表，如表13-14所示。



## 4. 本量利分析

### • 表13-14

|        | -20%   | -10%   | 0      | 10%    | 20%    |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 变动百分比  |        |        |        |        |        |
| 利润     | 0      | 120000 | 240000 | 360000 | 480000 |
| 单价     | 384000 | 312000 | 240000 | 168000 | 96000  |
| 单位变动成本 | 288000 | 264000 | 240000 | 216000 | 192000 |
| 固定成本   | 144000 | 192000 | 240000 | 288000 | 336000 |
| 销量     |        |        |        |        |        |

在表13-14中，各因素变动百分比通常以+20%为范围，便可以满足实际需要，表13-14以10%为间隔，也可以根据实际需要改为5%。





## 4. 本量利分析

- 思考题：
  1. 成本性态常用的分析方法有哪些？
  2. 变动成本法与完全成本法区别？
  3. 本量利分析的优缺点是什么？



## 5. 作业成本法管理基础

- 作业及作业成本法：

作业是指企业在经营活动中的各项具体活动。

广义的作业（Activities）是指产品制造过程中的一切经济活动。

狭义的作业是指能产生附加价值，并会发生成本的经济活动，即作业成本法的作业。如签订材料采购合同、将材料运达仓库、对材料进行质量检验、办理入库手续、登记材料明细账等。



## 5. 作业成本法管理基础

• 作业具有以下几个基本经济特征：

①作业是“投入——产出”因果联动的实体，其本质是一种交易。

②作业贯穿于动态经营的全过程，构成联系企业内部与外部的作业链。

③作业是可以量化的基准。

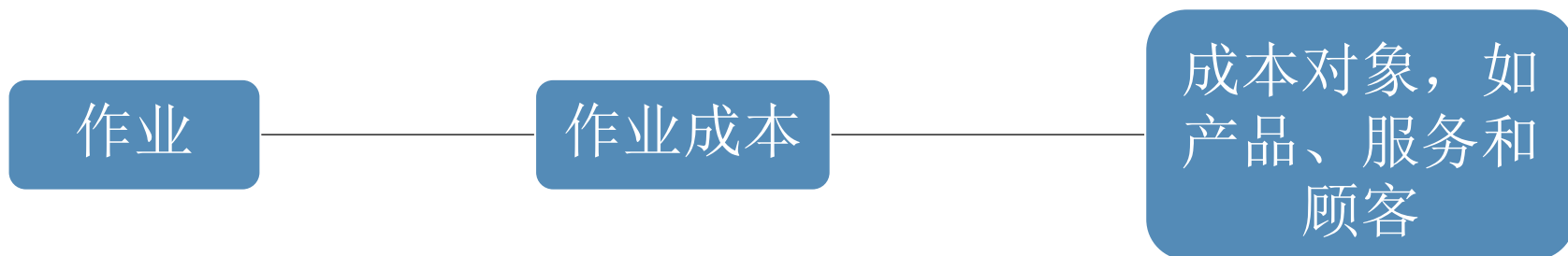


## 5. 作业成本法管理基础



作业成本法简称ABC法，即以作业为基础的成本计算方法。

作业成本法是将间接成本和辅助费用更准确地分配到作业、生产过程、产品、服务及顾客中的一种成本计算方法。





## 5. 作业成本法管理基础

- 作业成本管理的核心：

### （一）价值链

作业价值链，简称价值链，是指企业为了满足顾客需要而建立的一系列有序的作业及其价值的集合体。这样，作业成本法就在计算产品成本的同时，确定了产品与成本之间具有因果联系的结构体系，它是由诸多作业构成的链条，即作业链（Activity chain）和各种作业所创造的价值相应形成价值链（Value Chain）的一个集合。



## 5. 作业成本法管理基础

- 作业成本管理的核心：

### （二）作业成本性态分析

作业成本性态是指在特定范围内成本总额如何随着成本动因的变动而变动。

一个组织会有很多成本动因，有许多活动影响成本。对某些成本来说，生产产品或提供劳务的总量是主要动因。



## 5. 作业成本法管理基础

- 作业成本管理的核心：

### （二）作业成本性态分析

例如，印刷教材所消耗的纸张、油墨和装订成本，印刷教材的册数显然会影响纸张、油墨和装订成本。作业成本计算中的作业在企业生产经营中可区分为以下四个层次。



## 5. 作业成本法管理基础

作业成本性态分析：

01

**“单位”层级的作业及成本动因：**

这一类型的作业是生产每“单位”的产品都必须发生的，如用机器生产产品，对于操作机器这一作业来说，机器运转小时就是其成本动因。包括机器的折旧、维修费用、润滑油都可归属于与机器相关的作业成本库。





## 5. 作业成本法管理基础

作业成本性态分析：

02

**“批”层级的作业及成本动因：**

如每一批产品的投产必须进行机器的准备，它以产品生产中的变换批次数为成本动因，其成本归属于准备成本库，并按产品生产中变换的批次次数计算其成本库分配率。



## 5. 作业成本法管理基础

作业成本性态分析：

03

**“产品”层级的作业及成本动因：**

这类作业是维护一条生产线的整体运作而发生的，并不是直接服务于生产一个新“单位”或“批次”产品的生产，其成本动因是工程师的工作量，与其有关的成本例如工程师的薪资、工程设施的折旧、维修费用等都属于工程成本库。



## 5. 作业成本法管理基础

作业成本性态分析：

04

“综合能力维持”层级的作业及成本动因：

“综合能力维持”作业是用于维持整个生产程序得以正常运行的作业。



## 5. 作业成本法管理基础

- 成本动因:

成本动因有两种形式:

(1) 资源动因 (resource driver), 是指决定一项作业所耗费资源的因素, 反映作业量与资源耗费间的因果关系。

(2) 作业动因 (activity driver)。是将作业中心的成本分配到产品或劳务、顾客等成本目标中的标准, 它也是将资源消耗与最终产出相沟通的中介。





## 5. 作业成本法管理基础

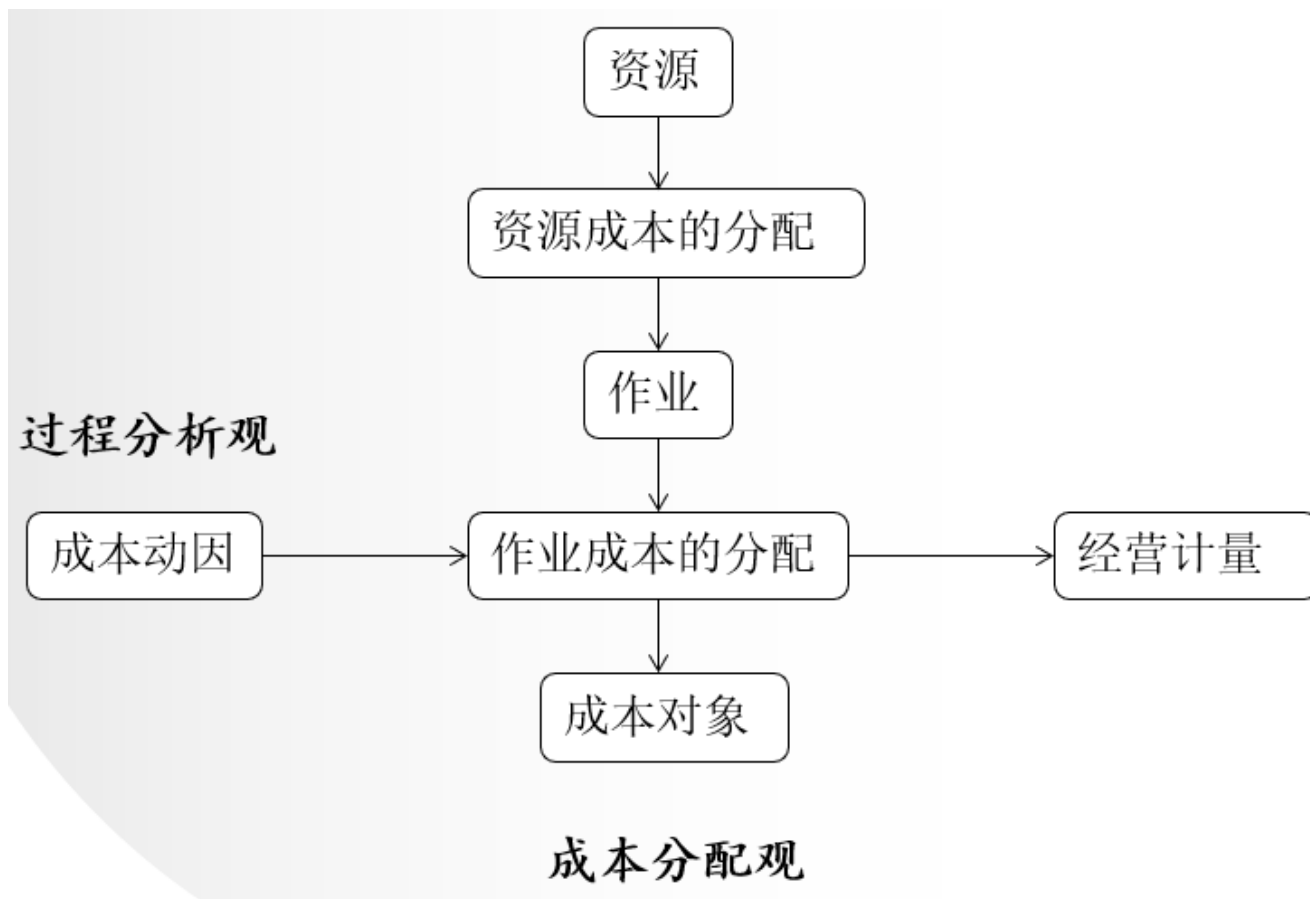
- 成本池：

成本池是指作业所发生的成本的归集。在传统的成本会计中以部门进行各类制造费用的归集，而在作业成本法中，将每一个作业中心所发生的成本或消耗的资源归集起来作为一个成本池。一个成本池是由同质的成本动因组成，它对库内同质费用的耗费水平负有责任。



## 5. 作业成本法管理基础

- 作业成本法的理论思路：





## 5. 作业成本法管理基础

- 作业成本法的操作步骤：

第一阶段，使用资源成本动因将资源成本分摊到成本池；

第二阶段，使用作业成本动因将作业成本动因分摊到成本对象。

主要步骤为：

1. 确认资源成本和作业成本——单位级、批次级、产品存续、设备存续、客户级作业；
2. 资源成本分摊到作业
3. 作业成本分摊到成本对象。

作业率=成本池里的总成本/动因



## 5. 作业成本法管理基础

- 作业成本法的案例分析：

[详见例2-13]





## 5. 作业成本法管理基础

- 思考题:

1. 传统成本管理系统在高新技术制造环境下的主要缺陷是什么?
2. 作业成本法计算产品成本的主要步骤是什么

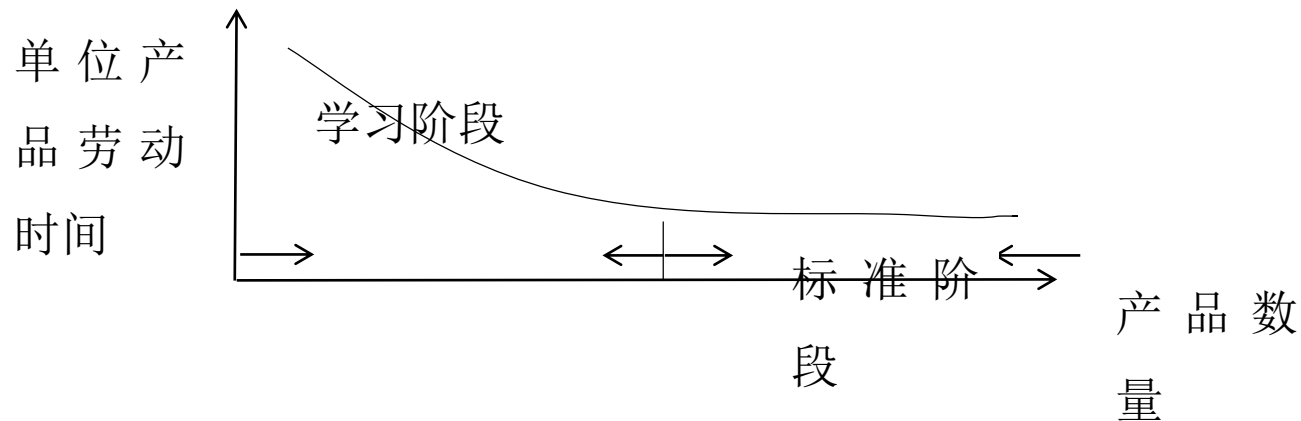


## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线:

### 1、学习效应

在考虑产能大小的决定时，往往要考虑到学习效应这一决定产能大小的重要因素。所谓学习效应是指当以个人或一个组织重复地做某一产品时，做单位产品所需的时间会随着产品数量的增加而逐渐减少，然后才趋于稳定。





## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线：

- 1、学习效应

常见的学习效应有两种：个人学习和组织学习。

所谓个人学习，是指当一个人重复地做某一产品时，由于动作逐渐熟练，或者逐渐摸索到一些更有效的作业方法后，作一件产品所需的工作时间（即直接劳动时间）会随着产品累积数量的增加而减少。

组织学习是指管理方面的学习，指一个企业在产品设计、工艺设计、自动化水平提高、生产组织以及其他资本投资等方面的经验累积过程，也是一个不断改进管理方法，提高人员作业效率的过程。



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线：

### 2、学习曲线的定义

学习曲线也称为经验曲线，是随着产品累计产量的增加，单位产品的成本会以一定的比例下降。学习曲线(Learning curve)是表示单位产品生产时间与所生产的产品总数量之间的关系的一条曲线。

学习曲线有广义和狭义之分。狭义的学习曲线又称为人员学习曲线，它是指直接作业人员个人的学习曲线。广义的学习曲线也称为生产进步函数，是指工业某一行业或某一产品在其产品寿命周期的学习曲线，是融合技术进步、管理水平提高等许多人努



学习曲线。



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线:

### 3、学习效应影响因素

操作者的动作熟练程度。这是影响学习曲线的最基本因素

管理技术的改善，正确的培训、指导，充分的生产准备与周到的服务，工资奖励及惩罚等管理政策的运用

产品设计的改善



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线:

### 3、学习效应影响因素

生产设备与工具的质量

各种材料的连续供应和质量

信息反馈的及时性

专业化分工程度



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线：

### 4、学习曲线的应用

(1) 在生产制造方面，它可以应用于估计产品设计时间和生产时间，同时可以应用于估计成本；

(2) 学习曲线也是公司战略设计的组成部分，比如价格、投资成本和营运成本的决策；



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线:

### 4、学习曲线的应用

(3) 应用于个体学习和组织学习的能力。

#### 个人学习

有许多因素影响个人的表现和学习率。学习率和初始水平是其中最重要的两个因素。我们假定为了完成一项简单任务，测试两个员工生产某件产品的的时间，这项测试被行政部用来作为对装配线上招聘员工考核的一部分。





## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线:

### 4、学习曲线的应用

例如，有两个人应聘装配线员工，你将聘用那一个？

应聘者A开始效率高但学习速度慢；应聘者B虽然开始效率低，但是他的学习速度很快。

很明显B是一个更好的聘用人。以上说明不仅学习率本身很重要，起始操作时间也很重要。



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线:

### 4、学习曲线的应用

#### 组织学习

组织同样也在学习，从工业工程（IE）角度考虑组织学习对于企业间的竞争也是关键的。



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线：

### 4、学习曲线的应用

例如：随着操作者越来越熟练，知识就嵌入到软件和操作方法中去了。知识也可以嵌入到组织的结构中去。如：当一个组织把它的工业工程（IE）团队从集中于某一地点的功能组织中转移到员工分散在工厂各地的分权组织中时，怎样提高生产率这些方面的知识将会嵌入到组织结构中去。

如果个人离开组织，知识将贬值。

如果技术水平达不到或难以使用，知识也会贬值。



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线:

### 4、学习曲线的应用

(4) 学习曲线如使用不当也是有一定风险的。

这是指管理人员往往容易忘记环境动态变化的特性，在这种情况下，环境变化中的不测因素有可能影响学习规律，从而给企业带来损失。



## 6. 管理会计前沿

- 学习曲线：

### 4、学习曲线的应用

(4) 学习曲线如使用不当也是有一定风险的。

一个著名事例是道格拉斯飞机制造公司被麦克唐纳兼并的事例。道格拉斯飞机曾经根据学习曲线估计它的某种新型喷气式飞机成本能够降低，于是对顾客许诺了价格和交货日期，但是飞机在制造过程中不断地修改工艺，致使学习曲线遭破坏，也未能实现成本降低，因此遇到了严重的财务危机，不得不被兼并。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

1. 德国成本会计—GPK背景简介

1953年，德国工程师Hans George Plaut提出，管理会计的主要目的在于控制成本、管理利润并向经理人员提供信息，使他们能够做出正确的决策。

为达此目的，必须纠正由于分配固定成本而造成的成本扭曲。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 2. GPK流程

GPK即弹性标准成本法。所谓弹性就是以各成本中心的产出为标准划分固定与变动成本，并进而制定弹性预算；所谓标准就是计划，基本生产部门先确定计划的服务需求量，然后辅助部门据此制定预算。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 3. GPK方法下德国会计特征解析

(2) 以成本中心的产出划分固定成本和变动成本

GPK划分固定成本还是变动成本的标准是各个成本中心的产出(output)，而不是企业的最终产量。





## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 3. GPK方法下德国会计特征解析

以企业最终产品的产量为标准的固定、变动成本只能满足对整个企业管理上的需要。若要对各个成本中心进行考核，以最终产品的产量为标准显然不合适，因为各该成本中心的耗费往往和最终产品的产量不呈比例关系，而与该成本中心自身的产出(机器工时、人工工时、质检次数等)呈正比例关系。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 3. GPK方法下德国会计特征解析

(3) 根据基本生产部门的计划需求量分摊辅助部门的成本，并始终保持固定与变动成本分别分摊

在GPK下，不论是基本生产部门还是辅助部门发生的耗费都要以各个成本中心的产出为标准划分为定与变动成本。各个基本生产部门确定对辅助部门服务的计划需要量，辅助部门汇总基本生产部门的计划并据此制定预算。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 4. GPK和ABC的核心要素比较

#### (1) 单位和非单位层次的成本划分

在GPK下尽管各成本中心有各自的“成本驱动”，不会按单一驱动(例如直接工时)进行分配,但这些驱动都属于单位层次,并没有认识到存在着非单位其他层次的成本。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 4. GPK和ABC的核心要素比较

ABC特别适用于间接费用中非单位层次费用较多的企业或行业。如果一个企业不存在非单位层次费用,或者这样的费用很小时,实施ABC的必要性就很小了。正因为这点,在生产和经营活动高度重复的制造业和服务企业中由于非单位层次费用较少,就常常选用GPK,而另外一些规模较小的制造和服务企业较适合选用ABC。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 4. GPK和ABC的核心要素比较

#### (2) 纵向和横向的绩效管理

GPK强调的是经济责任的纵向分解, 以使成本得到有效控制, 并且形成日常的成本和考核制度。

ABC是以作业来划分成本, 确保在内部独立的作业过程中的持续责任, 关注的是生产中心和部门在生产过程中当事人的责任



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 4. GPK和ABC的核心要素比较

GPK注重的是纵向管理,它特别适用于组织结构层次较多且规模较大的企业。ABC表明了一种横向管理,因而适用于权力分散、组织结构层次较少的小规模企业,如敏捷虚拟组织、团队管理和无边界组织等。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 4. GPK和ABC的核心要素比较

#### (3) 短期和长期的决策目的

GPK运用边际成本方法, 分层级的边际毛益信息对短期决策提供了充足的信息, 例如接受或拒绝额外订单, 自制还是外包, 甚至内部转移价格等。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 4. GPK和ABC的核心要素比较

ABC通过揭示各种成本的动因,收集了包括固定成本在内的所有长期的产品成本,把决策聚焦在长期上,例如产品设计和工艺变更这些“产品层次”的作业。相对于GPK较多关注企业短期决策,ABC更注重把长期决策的导向意图延伸到企业的经营活动中去。





## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 4. GPK和ABC的核心要素比较

#### (4) 成本拉动和成本推动下的目标成本

GPK是成本拉动分摊的一个典型。在成本拉动下分摊过程始于基本生产部门产出数量,而成本则在预先确定的单位数量需求的基础上加以分摊。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 4. GPK和ABC的核心要素比较

ABC是成本推动分摊的一个典型。在成本推动下,成本分摊随着开支的历史水平的变化而变化,而成本则只是从辅助部门传递到基本生产中心,不考虑传递过去的资源是否真正被接受的部门所消费。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

### 5. 案例应用

某企业基本生产部门有3个机加工中心，辅助部门有质量检验中心，机加工中心生产出来的产品要经过质量检验中心的检验。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

步骤1：根据企业面临的市场环境以及内部资源状况，3个机加工中心确定如表1所示。

**表1 质量检验成本中心的年度产出量计划**

| 基本生产成本中心 | 质检需求量/次 | 占检验总次数的百分比(用于分配固定费用) |
|----------|---------|----------------------|
| #1 机加工中心 | 14,500  | 27.6                 |
| #2 机加工中心 | 23,000  | 43.8                 |
| #3 机加工中心 | 15,000  | 28.6                 |
| 合计       | 52,500  | 100                  |



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

步骤:2:质检中心根据3个机加工中心乙的计需要52500次质量检验, 据此质检中心编制年度预算。

根据表1得知, 预计3个机加工中心本年度总共计划需求量制定年度预算, 如表2所示。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

表2 质量检验成本中心的年度成本预算

| 成本项目      |             | 固定成本(\$) | 变动成本(\$)                       | 合计(\$)  |
|-----------|-------------|----------|--------------------------------|---------|
| 工资        |             | 85,000   | 415,000                        | 500,000 |
| 福利        |             | 25,500   | 124,500                        | 150,000 |
| 工具        |             |          | 50,000                         | 50,000  |
| 设备折旧      |             | 50,000   |                                | 50,000  |
| 场地        |             | 25,000   |                                | 25,000  |
| 电力        |             |          | 15,000                         | 15,000  |
| 合计        |             | 185,500  | 604,500                        | 790,000 |
| 质检次数/单位成本 | 检验次数=52,500 |          | 单位成本<br>=604,500/52,500=11.514 |         |



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

步骤3:把质检中心的成本按照各自质检需求量分摊到各个机加工中心。

结合表1、表2可知，3个机加工中心各自消耗质检服务的份额以及应该分摊的成本总额，据此可以计算3个机加工中心各自应该分摊的成本，如表3所示。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

表3 从质量检验部门转入3个机加工中心的年度成本预算

| 基本生产成本中心 | 分摊的固定成本(\$) | 分摊的变动成本(\$) | 合计(\$)  |
|----------|-------------|-------------|---------|
| #1 机加工中心 | 51,198      | 166,957     | 218,155 |
| #2 机加工中心 | 81,249      | 264,829     | 346,078 |
| #3 机加工中心 | 53,053      | 172,714     | 225,767 |
| 合计       | 185,500     | 604,500     | 790,000 |





## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

步骤3:把质检中心的成本按照各自质检需求量分摊到各个机加工中心。

把从质检中心分摊到#1机加工中心的成本按照固定和变动两项分别加到该中心发生的成本上去，按如表4所示。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

表 4

#1 机加工中心的年度成本预算

| 成本项目       |                  | 固定成本(\$) | 变动成本(\$)     | 合计(\$)  |
|------------|------------------|----------|--------------|---------|
| 工资         |                  | 139,000  | 325,000      | 464,000 |
| 福利         |                  | 41,700   | 97,500       | 139,200 |
| 工具         |                  |          | 70,000       | 70,000  |
| 设备折旧       |                  | 200,000  |              | 200,000 |
| 场地         |                  | 50,000   |              | 50,000  |
| 电力         |                  |          | 55,000       | 55,000  |
| 分摊检验成本     |                  | 51,198   | 166,957      | 218,156 |
| 合计         |                  | 481,898  | 714,457      | 996,355 |
| 机器工时数/单位成本 | 机器工时 =<br>25,000 |          | 单位成本 = 28.58 |         |



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

步骤3:把质检中心的成本按照各自质检需求量分摊到各个机加工中心。

把从质检中心分摊到#1机加工中心的成本按照固定和变动两项分别加到该中心发生的成本上去，按如表4所示。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

质检中心分摊过来的成本，加到#I机加工中心发生的成本上去，同时还得维持#1机加工中心的成本分为固定和变动两个部分。质检部门转来的\$166,957相对于机器工时这一产出属变动性质，而质检部门转来的固定成本\$51,198与本部门的机器工时无关，所以列为该机加工中心的固定成本。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

步骤4: 根据实际工时, 计算变动成本, 并和实际发生的成本比较, 进行差异分析。假如, 5月份实际共发生了1500机器工时, 则变动成本应该是42867 ( $1500 \times 28.58$ ), 如表5所示。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

表5 #1机加工中心5月份实际发生数与预算数

| 成本项目           |                  | 固定成本(\$)      | 变动成本(\$)       | 合计(\$)        | 实际开支(\$)      | 开支差异(\$)     |
|----------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| 工资             |                  | 11,582        | 19,500         | 31,083        | 32,505        | 1,422        |
| 福利             |                  | 3,475         | 5,850          | 9,325         | 9,103         | -222         |
| 工具             |                  |               | 4,200          | 4,200         | 4,331         | 131          |
| 设备折旧           |                  | 16,667        |                | 16,667        | 16,667        | 0            |
| 场地             |                  | 4,167         |                | 4,167         | 4,167         | 0            |
| 电力             |                  |               | 3,300          | 3,300         | 3,400         | 100          |
| 分摊检验成本         |                  | 4,267         | 10,017         | 14,284        | 14,221        | -63          |
| <b>合计</b>      |                  | <b>40,158</b> | <b>42,867</b>  | <b>83,026</b> | <b>84,394</b> | <b>1,368</b> |
| 机器工时数/<br>单位成本 | 机器工时总<br>数=1,500 |               | 单位成本<br>=28.58 |               |               |              |



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

步骤5:GPK损益表采用边际分析和按产品品种列示

在GPK下，损益表是分“层次”的。消耗于产品的资源成本，要向各该组产品分摊，使经理人员能够知道每一种产品的边际成本和财务业绩数。GPK分层如表6所示。



## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

表 6 GPK 分层损益

|          | 部门一(\$) |       |        | 部门二(\$) |       |
|----------|---------|-------|--------|---------|-------|
|          | 产品 A    | 产品 B  | 产品 C   | 产品 D    | 产品 E  |
| 一、收入     | 14,960  | 5,760 | 13,800 | 12,840  | 9,800 |
| 减：变动成本   | 10,259  | 2,257 | 9,278  | 8,021   | 4,791 |
| 二、一级毛益   | 4,701   | 3,503 | 4,522  | 4,819   | 5,009 |
| 减：产品固定成本 | 150     | 0     | 100    | 0       | 50    |
| 三、二级毛益   | 4,551   | 3,503 | 4,422  | 4,819   | 4,959 |
| 减：部门固定成本 | 4,295   |       |        | 4,795   |       |
| 四、三级毛益   | 8,181   |       |        | 4,983   |       |
| 减：公司固定成本 | 850     |       |        |         |       |
| 五、净利     | 12,314  |       |        |         |       |





## 6. 管理会计前沿

- 弹性标准成本法GPK:

具体把贡献毛益分成多少级，要因企业的规模以及组织机构设计而定。分层级的利润表提供的各个层级的信息对于企业的短期决策很有帮助。



# 作业

根据管理会计基本方法相关知识，分小组编写案例。要求：

1. 案例以文本、ppt两种格式形成。

2. 案例应包含以下内容：

小组成员分工；

项目基本介绍；

成本性态角度分析；

完全成本法与变动成本法分析；

作业成本法或GPK方法应用分析。