



## 第 29 讲 标准成本控制与分析

### 【知识点 5】利润敏感性分析

#### 一、各因素对利润的影响程度

利润 = 销售量 × 单价 - 销售量 × 单位变动成本 - 固定成本

敏感系数 =  $\frac{\text{利润变动百分比}}{\text{因素变动百分比}}$

**【例题】**某企业生产和销售单一产品，计划年度内有关数据预测如下：销售量 100000 件，单价 30 元，单位变动成本为 20 元，固定成本为 200000 元。假设销售量、单价、单位变动成本和固定成本均分别增长了 10%，要求：计算各因素的敏感系数。

#### 【答案】

预计的目标利润 =  $(30 - 20) \times 100000 - 200000 = 800000$  (元)

预计的目标利润 = 800000 (元)

销售量 =  $100000 \times (1 + 10\%) = 110000$  (件)

息税前利润 =  $(30 - 20) \times 110000 - 200000 = 900000$  (元)

利润变动百分比 =  $(900000 - 800000) / 800000 = 12.5\%$

销售量的敏感系数 =  $12.5\% / 10\% = 1.25$

单价 =  $30 \times (1 + 10\%) = 33$  (元)

利润 =  $(33 - 20) \times 100000 - 200000 = 1100000$  (元)

利润变化的百分比 =  $(1100000 - 800000) / 800000 = 37.5\%$

单价的敏感系数 =  $37.5\% / 10\% = 3.75$

单位变动成本 =  $20 \times (1 + 10\%) = 22$  (元)

利润 =  $(30 - 22) \times 100000 - 200000 = 600000$  (元)

利润变化的百分比 =  $(600000 - 800000) / 800000 = -25\%$

单位变动成本的敏感系数 =  $-25\% / 10\% = -2.5$

固定成本 =  $200000 \times (1 + 10\%) = 220000$  (元)

利润 =  $(30 - 20) \times 100000 - 220000 = 780000$  (元)

利润变化的百分比 =  $(780000 - 800000) / 800000 = -2.5\%$

固定成本的敏感系数 =  $-2.5\% / 10\% = -0.25$

**【结论 1】**某一因素的敏感系数为负号，表明该因素的变动与利润的变动为反向关系；反之亦然。

利润 = 销售量 × 单价 - 销售量 × 单位变动成本 - 固定成本

**【结论 2】**判断敏感性因素的依据是敏感系数的绝对值，绝对值越大，分析指标对该因素越敏感。

**【例题 1·单选题】**某公司生产和销售单一产品，该产品单位边际贡献为 2 元，2014 年销售量为 40 万件，利润为 50 万元。假设成本性态保持不变，则销售量的利润敏感系数是 ( )。

A. 0.60      B. 0.80      C. 1.25      D. 1.60

#### 【答案】D

**【解析】**单位边际贡献为 2 元，销售量为 40 万件，利润为 50 万元，根据  $Q \times (P - V) - F = \text{利润}$ ，有  $40 \times 2 - F = 50$  (万元)，可以得出固定成本  $F = 30$  (万元)，假设销售量上升 10%，



变化后的销售量 $=40 \times (1+10\%)=44$ （万件），变化后的利润 $=44 \times 2-30=58$ （万元），利润的变化率 $= (58-50) / 50=16\%$ ，所以销售量的敏感系数 $=16\% / 10\%=1.60$ ，选项D是答案。

**【例题2·单选题】**某公司生产和销售某单一产品，预计计划年度销售量为10000件，单价300元，单位变动成本200元，固定成本为200000元，假设销售单价增长了10%，则销售单价的敏感系数（即息税前利润变化百分比相当于单价变化百分比的倍数）为（ ）。

- A. 3.75      B. 1      C. 3      D. 0.1

**【答案】**A

**【解析】**目前的息税前利润 $=10000 \times (300-200) - 200000=800000$ （元），销售单价增长10%导致销售收入增加 $10000 \times 300 \times 10\%=300000$ （元），息税前利润增加300000元，息税前利润增长率 $=300000 / 800000 \times 100\%=37.5\%$ ，所以，单价敏感系数 $=37.5\% / 10\%=3.75$ 。

## 二、允许各因素的升降幅度

1. 各因素变动率
2. 利润变动率

**【例题】**已知销售量的敏感系数为2，如果企业要求目标利润上升10%，则销售量需要上升5%。

**【例题3·多选题】**基于本量利分析的利润敏感性分析主要解决的问题有（ ）。

- A. 各因素的变化对最终利润变化的影响程度
- B. 单价发生多大变化使企业达到特定的利润
- C. 有关因素变化时如何调整销售量
- D. 当目标利润要求变化时允许各因素的升降幅度

**【答案】**AD

**【解析】**基于本量利分析的利润敏感性分析主要应解决两个问题：一是各因素的变化对最终利润变化的影响程度；二是当目标利润要求变化时允许各因素的升降幅度。

## 第三节 标准成本控制与分析

### 【知识点1】标准成本的相关概念

#### 一、标准成本及其分类

标准成本，是指在正常的生产技术和有效的经营管理条件下，企业经过努力应达到的产品成本。

理想标准成本	在生产过程无浪费、机器无故障、人员无闲置、产品无废品的假设条件下制定的成本标准。理论标准，现有条件下的最优成本。
正常标准成本	在正常情况下，企业经过努力可以达到的成本标准。考虑生产中不可避免的损失、故障、偏差等。

**【提示】**通常来说，理想标准成本小于正常标准成本；正常标准成本具有客观性、现实性和激励性等特点，在实践中得到广泛应用。

**【例题4·多选题】**下列关于标准成本的说法中，不正确的有（ ）。



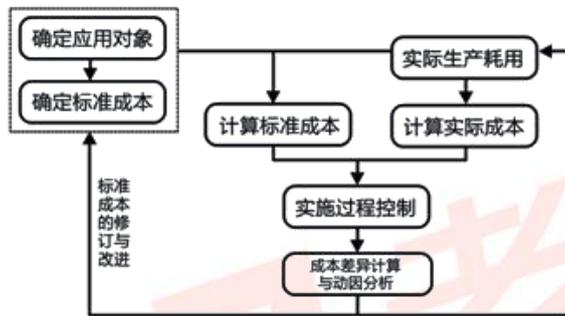
- A. 标准成本主要用来控制成本开支，衡量实际工作效率
- B. 在生产过程无浪费、机器无故障、人员无闲置、产品无废品等假设条件下制定的成本标准是正常成本标准
- C. 理想标准成本通常小于正常标准成本
- D. 理想标准成本具有客观性、现实性、激励性等特点

【答案】BD

【解析】理想标准成本是指在现有条件下所能达到的最优成本水平，即在生产过程无浪费、机器无故障、人员无闲置、产品无废品的假设条件下制定的成本标准，所以选项 B 的说法不正确。正常标准成本具有客观性、现实性、激励性等特点，所以选项 D 的说法不正确。

### 二、标准成本控制流程

以标准成本为基础，将实际成本与标准成本进行对比，揭示成本差异形成的原因和责任，进而采取措施，对成本进行有效控制的管理方法。



#### 【知识点 2】标准成本的制定

【提示 1】总体思路均是“数量×单价”，故在制定标准成本的时候，需要确定标准的量和标准的价，然后各项汇总得到单位产品标准成本。即：单位产品的标准成本=直接材料标准成本+直接人工标准成本+制造费用标准成本=Σ（用量标准×价格标准）

【提示 2】产品成本由直接材料、直接人工和制造费用三个项目组成，与产品成本定价中的制造成本含义相同。

直接材料标准成本	价格标准	通常是以订货合同的价格为基础，并考虑到未来物价、供求等各种变动因素后按材料种类分别计算的
	用量标准	通过对过去用料的经验记录进行分析，采用平均值，或最高值与最低值的平均数，或最节省数量，或实际测定数据，或技术分析数据等，科学地制定标准用量
	计算公式	直接材料标准成本=Σ（单位产品的材料标准用量×材料的标准单价）
直接人工标准成本	价格标准	一般由人事部门负责，根据企业薪酬制度以及国家有关职工薪酬制度改革的相关规定等制定 小时标准工资率=标准工资总额 / 标准总工时
	用量标准	考虑正常的工作间隙，并适当考虑生产条件的变化，生产工序、操作技术的改善，以及相关工作人员主观能动性的充分发挥等因素合理确定
	计算公式	直接人工标准成本=单位产品的标准工时×小时标准工资率
制造费用	价格标准	标准制造费用分配率=标准制造费用总额÷标准总工时



标准成本	用量标准	其含义与直接人工用量标准相同
	计算公式	制造费用标准成本 = 标准制造费用分配率 × 工时用量标准

**【例题】**假定某企业 A 产品耗用甲、乙、丙三种直接材料，其直接材料标准成本的计算如下表所示。

A 产品直接材料标准成本

项 目	标 准		
	甲材料	乙材料	丙材料
价格标准 ①	45 元/千克	15 元/千克	30 元/千克
用量标准 ②	3 千克/件	6 千克/件	9 千克/件
标准成本	135 元/件	90 元/件	270 元/件
单位产品直接材料标准成本	495 元		

**【例题】**沿用上例中的资料，A 产品直接人工标准成本的计算如下表所示。

A 产品直接人工标准成本

项 目	标 准
月标准总工时 ①	15600 小时
月标准总工资 ②	468000 元
标准工资率 ③ = ② ÷ ①	30 元/小时
单位产品工时用量标准 ④	1.5 小时/件
直接人工标准成本 ⑤ = ④ × ③	45 元/件

**【例题】**假定某企业 A 产品耗用甲、乙、丙三种直接材料，A 产品制造费用的标准成本计算如下表所示。

A 产品制造费用标准成本

项 目	标 准	
工 时	月标准总工时 ①	15600 小时
	单位产品工时标准 ②	1.5 小时/件
变动制造费用	标准变动制造费用总额 ③	56160 元
	标准变动制造费用分配率 ④ = ③ ÷ ①	3.6 元/小时
	变动制造费用标准成本 ⑤ = ② × ④	5.4 元/件
固定制造费用	标准固定制造费用总额 ⑥	187200 元
	标准固定制造费用分配率 ⑦ = ⑥ ÷ ①	12 元/小时
	固定制造费用标准成本 ⑧ = ② × ⑦	18 元/件
单位产品制造费用标准成本 ⑨ = ⑤ + ⑧	23.4 元	

**【例题 5·单选题】**下列各项中，属于“直接人工标准工时”组成内容的是（ ）。

- A. 由于设备意外故障产生的停工工时
- B. 由于更换产品产生的设备调整工时
- C. 由于生产作业计划安排不当产生的停工工时
- D. 由于外部供电系统故障产生的停工工时



【答案】B

【解析】直接人工标准工时是指在现有生产技术条件下，生产单位产品所需要的时间，包括直接加工操作必不可少的时间，以及必要的间歇和停工。“由于更换产品产生的设备调整工时”属于必要的停工，其他选项都不属于必要的停工。选项B正确。

### 【知识点3】成本差异计算及分析

#### 一、基本公式

$$\begin{array}{l} \text{+ 超支} \\ \text{成本差异} = \text{实际成本} - \text{标准成本} \\ \text{- 节约} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{实际价格} \times \text{实际用量} \\ \uparrow \\ \text{成本差异} = \text{实际成本} - \text{标准成本} \\ \downarrow \\ \text{实际产量} \quad \text{标准价格} \times \text{标准用量} \end{array}$$

$$\text{成本差异} = \text{实际价格} \times \text{实际用量} - \text{标准用量} \times \text{标准价格}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ \text{成本差异} = \text{实际价格} \times \text{实际用量} - \text{标准价格} \times \text{实际用量} \\ \quad + \text{标准价格} \times \text{实际用量} - \text{标准价格} \times \text{标准用量} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{价格用标准} \\ \text{用量用实际} \end{array} \quad \boxed{\text{价标}} \quad \boxed{\text{量实}}$$

$$\text{价格差异} = (\text{实际价格} - \text{标准价格}) \times \text{实际用量}$$

$$\begin{array}{l} \uparrow \\ \text{成本差异} = (\text{实际价格} \times \text{实际用量} - \text{标准价格} \times \text{实际用量}) \\ \quad + (\text{标准价格} \times \text{实际用量} - \text{标准价格} \times \text{标准用量}) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ \text{用量差异} = (\text{实际用量} - \text{实际产量下标准用量}) \times \text{标准价格} \end{array}$$

【例题6·单选题】在标准成本管理中，成本总差异是成本控制的重要内容。其计算公式是（ ）。

- A. 实际产量下实际成本—实际产量下标准成本
- B. 实际产量下标准成本—预算产量下实际成本
- C. 实际产量下实际成本—预算产量下标准成本



D. 实际产量下实际成本－标准产量下的标准成本

【答案】A

【解析】总差异＝实际产量下实际成本－实际产量下标准成本

价格差异＝（实际价格－标准价格）×实际用量

用量差异＝（实际用量－实际产量下标准用量）×标准价格

直接材料	价差	实际用量×（实际单价－标准单价）
	量差	（实际用量－实际产量下标准用量）×标准单价
直接人工	价差	实际工时×（实际工资率－标准工资率）
	量差	（实际工时－实际产量下的标准工时）×标准工资率
变动制造费用	价差	实际工时×（变动制造费用实际分配率－变动制造费用标准分配率）
	量差	（实际工时－标准工时）×变动制造费用标准分配率

【提示】直接人工的价格差异是“**工资率差异**”，因为直接人工的价格是工资；变动制造费用的价差为“**耗费差异**”；

直接人工和变动制造费用的量差均为“**效率差异**”，因为效率的高低，决定了使用时间（工时）的多少。

【例题 7·判断题】在标准成本法下，变动制造费用成本差异指实际变动制造费用与预算产量下的标准变动制造费用之间的差额。（ ）

【答案】错

【解析】变动制造费用成本差异分析，都是基于实际产量进行分析的。

【例题】A 产品甲材料的标准价格为 45 元/千克，用量标准为 3 千克/件。假定企业本月投产 A 产品 8000 件，领用甲材料 32000 千克，其实际价格为 40 元/千克。其直接材料成本差异计算如下：

直接材料成本差异＝32000×40－8000×3×45＝200000（元）（超支）

其中：材料用量差异＝（32000－8000×3）×45＝360000（元）（超支）

材料价格差异＝32000×（40－45）＝－160000（元）（节约）

【例题】A 产品的标准工资率为 30 元/小时，标准工时为 1.5 小时/件，工资标准为 45 元/件。假定企业本月实际生产 A 产品 8000 件，用工 10000 小时，实际应付直接人工工资 350000 元。则人工差异分析：

直接人工成本差异＝350000－8000×45＝－10000（元）（节约）

其中：直接人工效率差异＝（10000－8000×1.5）×30＝－60000（元）（节约）

直接人工工资率差异＝（350000÷10000－30）×10000＝50000（元）（超支）

【例题】A 产品标准变动制造费用分配率为 3.6 元/小时，工时标准为 1.5 小时/件。假定企业本月实际生产 A 产品 8000 件，用工 10000 小时，实际发生变动制造费用 40000 元，则变动制造费用成本差异分析为：

变动制造费用成本差异＝40000－8000×1.5×3.6＝－3200（元）（节约）

其中：变动制造费用效率差异＝（10000－8000×1.5）×3.6＝－7200（元）（节约）

变动制造费用耗费差异＝（40000÷10000－3.6）×10000＝4000（元）（超支）



差异形成的原因及责任部门

类别	项目	形成原因	责任部门
直接材料	价差	市场价格、供货厂商、运输方式、采购批量等的变动	主要是采购部门
	量差	产品设计结构、原料质量、工人的技术熟练程度、废品率的高低等	主要是生产部门
直接人工	价差（工资率）	工资制度的变动、工人的升降级、加班或临时工的增减等等	主要是劳动人事部门
	量差（效率）	工人技术状况、工作环境和设备条件的好坏等	主要是生产部门
变动制造费用	价差（耗）		主要是生产部门
	量差（效率）	与直接人工效率差异的形成原因基本相同	

**【例题 8·单选题】**某公司月成本考核例会上，各部门经理正在讨论、认定直接材料价格差异的主要责任部门。根据你的判断，该责任部门应是（ ）。

- A. 采购部门
- B. 销售部门
- C. 劳动人事部门
- D. 管理部门

**【答案】** A

**【解析】**直接材料价格差异主要由采购部门承担。

**【例题 9·多选题】**下列标准成本差异中，通常不由生产部门承担主要责任的有（ ）。

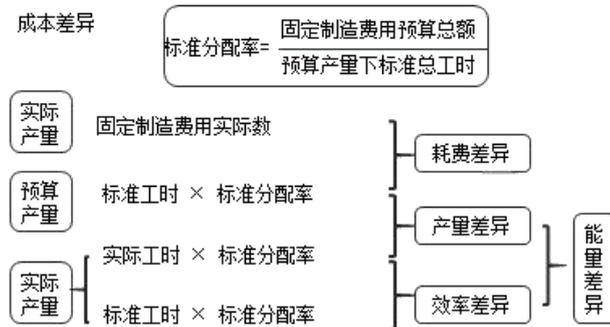
- A. 直接材料价格差异
- B. 直接人工工资率差异
- C. 直接人工效率差异
- D. 变动制造费用效率差异

**【答案】** AB

**【解析】**材料价格差异主要责任部门是采购部门；直接人工工资率差异主要责任部门是劳动人事部门；直接人工效率差异主要责任部门是生产部门；变动制造费用效率差异主要责任部门是生产部门。

## 二、固定制造费用的差异分析

**【提示】**固定制造费用在一定的范围内是固定的，由于生产量的不足，会造成生产能力的“浪费”，所以在分析的时候需要考虑实际产量和生产能力的差距问题。



**【例题】**A产品固定制造费用标准分配率为12元/小时，工时标准为1.5小时/件。假定企业A产品预算产量为10400件，实际生产A产品8000件，用工10000小时，实际发生固定制造费用190000元。

(1) 固定制造费用的成本差异（两差异分析）计算如下：

固定制造费用成本差异 =  $190000 - 8000 \times 1.5 \times 12 = 46000$ （元）（超支）

其中：耗费差异 =  $190000 - 10400 \times 1.5 \times 12 = 2800$ （元）（超支）

能量差异 =  $(10400 \times 1.5 - 8000 \times 1.5) \times 12 = 43200$ （元）（超支）

通过以上计算可以看出，该企业A产品固定制造费用超支46000元，主要是由于生产能力不足，实际产量小于预算产量所致。

(2) 固定制造费用的成本差异（三差异分析）计算如下：

固定制造费用成本差异 =  $190000 - 8000 \times 1.5 \times 12 = 46000$ （元）（超支）

其中：耗费差异 =  $190000 - 10400 \times 1.5 \times 12 = 2800$ （元）（超支）

产量差异 =  $(10400 \times 1.5 - 10000) \times 12 = 67200$ （元）（超支）

效率差异 =  $(10000 - 8000 \times 1.5) \times 12 = -24000$ （元）（节约）

**【例题 10·单选题】**F公司生产单一产品，实行标准成本管理。每件产品的标准工时为5小时，固定制造费用的标准成本为10元，企业生产能力为每月生产产品400件。9月份公司实际生产产品500件，发生固定制造成本2250元，实际工时为3000小时。根据上述数据计算，9月份公司固定制造费用效率差异为（ ）元。

A. 1000    B. 1500    C. 2000    D. 3000

**【答案】**A

**【解析】**固定制造费用效率差异 =  $(\text{实际产量下实际工时} - \text{实际产量下标准工时}) \times \text{固定制造费用标准分配率} = (3000 - 500 \times 5) \times 10/5 = 1000$ （元）。



请关注公众号、听更多免费直播