



## 第四节 利润敏感分析

【真题·综合题】甲公司是一家空气净化器制造企业，共设三个生产部门，分别生产X、Y、Z三种空气净化器，最近几年该行业市场需求变化较大，公司正进行生产经营的调整和决策。

公司预计2018年X净化器销量3万台，单位售价10000元，单位变动成本6000元，固定成本3375万元；Y净化器销量3万台，单位售价6000元，单位变动成本3000元，固定成本2025万元；Z净化器销量4万台，单位售价3000元，单位变动成本2625元，固定成本1350万元。总部管理费用4500万元，按预测的营业收入比例分摊给X、Y、Z三种净化器的生产部门。



## 第四节 利润敏感分析

要求：

(1) 分别计算X、Y、Z三种净化器的边际贡献、营业利润，分别判断是应继续生产还是停产，并说明理由。

(2) 基于要求(1)的结果，计算该企业2018年的加权平均边际贡献率、加权平均盈亏平衡销售额及X净化器的盈亏平衡销售额、盈亏平衡销售量、盈亏临界点作业率。

(3) 假设该公司根据市场需求变化，调整产品结构，计划2019年只生产X净化器。预计2019年X净化器销量达到6万台，单位变动成本、固定成本保持不变，总部管理费用增加到5250万元。若想达到要求(1)的营业利润总额，2019年该企业X净化器可接受的最低销售单价是多少？

**总体**要算率和额  
**分项**要算额和量，  
还有两率不要忘



## 第四节 利润敏感分析

要求：

(4) 基于要求(3)的单位售价、单位变动成本、固定成本和销量，分别计算在这些参数增长10%时营业利润对各参数的敏感系数，然后按营业利润对这些参数的敏感程度进行排序，并指出对营业利润而言哪些参数是敏感因素。



## 第四节 利润敏感分析

(1) X净化器：边际贡献=3×(10000-6000)=12000(万元)

Y净化器：边际贡献=3×(6000-3000)=9000(万元)

Z净化器：边际贡献=4×(3000-2625)=1500(万元)

X净化器应分配的总部管理费用=4500×3×10000/(  
3×10000+3×6000+4×3000)=2250(万元)

Y净化器应分配的总部管理费用=4500×3×6000/(  
3×10000+3×6000+4×3000)=1350(万元)

Z净化器应分配的总部管理费用=4500×4×3000/(  
3×10000+3×6000+4×3000)=900(万元)

X净化器：营业利润=12000-3375-2250=6375(万元)

Y净化器：营业利润=9000-2025-1350=5625(万元)

Z净化器：营业利润=1500-1350-900=-750(万元)



## 第四节 利润敏感分析

X、Y净化器营业利润为正数，不应停产。由于Z净化器营业利润为负数，则应判断是否停产Z净化器。若不停产Z净化器，甲公司营业利润=6375+5625+(-750)=11250（万元）；若停产Z净化器，则甲公司营业利润=(12000+9000)-(3375+2025)-4500=11100（万元）。由于停产Z净化器将导致甲公司营业利润下降，所以不应该停产。



## 第四节 利润敏感分析

$$(2) \text{ 加权平均边际贡献率} = (12000 + 9000 + 1500) / (3 \times 10000 + 3 \times 6000 + 4 \times 3000) = 37.5\%$$

$$\text{加权平均盈亏平衡销售额} = (3375 + 2025 + 1350 + 4500) / 37.5\% = 30000 \text{ (万元)}$$

$$\text{X净化器的盈亏平衡销售额} = 30000 \times 3 \times 10000 / (3 \times 10000 + 3 \times 6000 + 4 \times 3000) = 15000 \text{ (万元)}$$

$$\text{X净化器的盈亏平衡销售量} = 15000 / 10000 = 1.5 \text{ (万台)}$$

$$\text{X净化器的盈亏临界点作业率} = 1.5 / 3 = 50\%$$

$$(3) \text{ 甲公司营业利润总额} = 6375 + 5625 - 750 = 11250 \text{ (万元)}$$

假设X净化器可接受的最低销售单价为P，则：

$$(P - 6000) \times 6 - (3375 + 5250) = 11250$$

求得：P = 9312.5 (元)。

**总体**要算率和额

**分项**要算额和量，还有两率不要忘



## 第四节 利润敏感分析

要求：

(4) 基于要求(3)的单位售价、单位变动成本、固定成本和销量，分别计算在这些参数增长10%时营业利润对各参数的敏感系数，然后按营业利润对这些参数的敏感程度进行排序，并指出对营业利润而言哪些参数是敏感因素。

要求(3)中  $(P-6000) \times 6 - (3375+5250) = 11250$

求得：  $P=9312.5$  (元)。

固定成本总额  $= 3375 + 5250 = 8625$  (万元)

$P: 9312.5$   $V: 6000$   $Q: 6$   $F: 8625$   $EBIT: 11250$



## 第四节 利润敏感分析

(1) 单价增长10%

$$\Delta \text{利润} = 9312.5 \times 10\% \times 6 = 5587.5 \text{ (万元)}$$

$$\text{营业利润增长率} = 5587.5 / 11250 = 49.67\%$$

$$\text{营业利润对单价的敏感系数} = 49.67\% / 10\% = 4.97$$

(2) 单位变动成本增长10%

$$\Delta \text{利润} = -6000 \times 10\% \times 6 = -3600 \text{ (万元)}$$

$$\text{营业利润增长率} = -3600 / 11250 = -32\%$$

$$\text{营业利润对单位变动成本的敏感系数} = -32\% / 10\% = -3.2$$

$$P: 9312.5 \quad V: 6000 \quad Q: 6 \quad F: 8625 \quad \text{EBIT}: 11250$$





## 第四节 利润敏感分析

(3) 销量增长10%

$$\Delta \text{利润} = 6 \times 10\% \times (9312.5 - 6000) = 1987.5 \text{ (万元)}$$

$$\text{营业利润增长率} = 1987.5 / 11250 = 17.67\%$$

$$\text{营业利润对销量的敏感系数} = 17.67\% / 10\% = 1.77$$

(4) 固定成本增长10%，

$$\Delta \text{利润} = -8625 \times 10\% = -862.5 \text{ (万元)}$$

$$\text{营业利润增长率} = -862.5 / 11250 = -7.67\%$$

$$\text{营业利润对固定成本的敏感系数} = -7.67\% / 10\% = -0.77$$

$$P: 9312.5 \quad V: 6000 \quad Q: 6 \quad F: 8625 \quad \text{EBIT}: 11250$$



## 第四节 利润敏感分析

敏感程度由大到小的顺序是：单价、单位变动成本、销量和固定成本；

敏感因素是指敏感系数绝对值大于1的因素，所以单价、单位变动成本和销量属于敏感因素。



## 第四节 利润敏感分析

【例题·多选题】某企业只生产一种产品，当年的税前利润为20000元。运用本量利关系对影响税前利润的各因素进行敏感分析后得出，单价的敏感系数为4，单位变动成本的敏感系数为-2.5，销售量的敏感系数为1.5，固定成本的敏感系数为-0.5。下列说法中，正确的有（ ）。

- A. 上述影响税前利润的因素中，单价是最敏感的，固定成本是最不敏感的
- B. 当单价提高10%时，税前利润将增长8000元
- C. 当单位变动成本的上升幅度超过40%时，企业将转为亏损
- D. 企业的安全边际率为66.67%



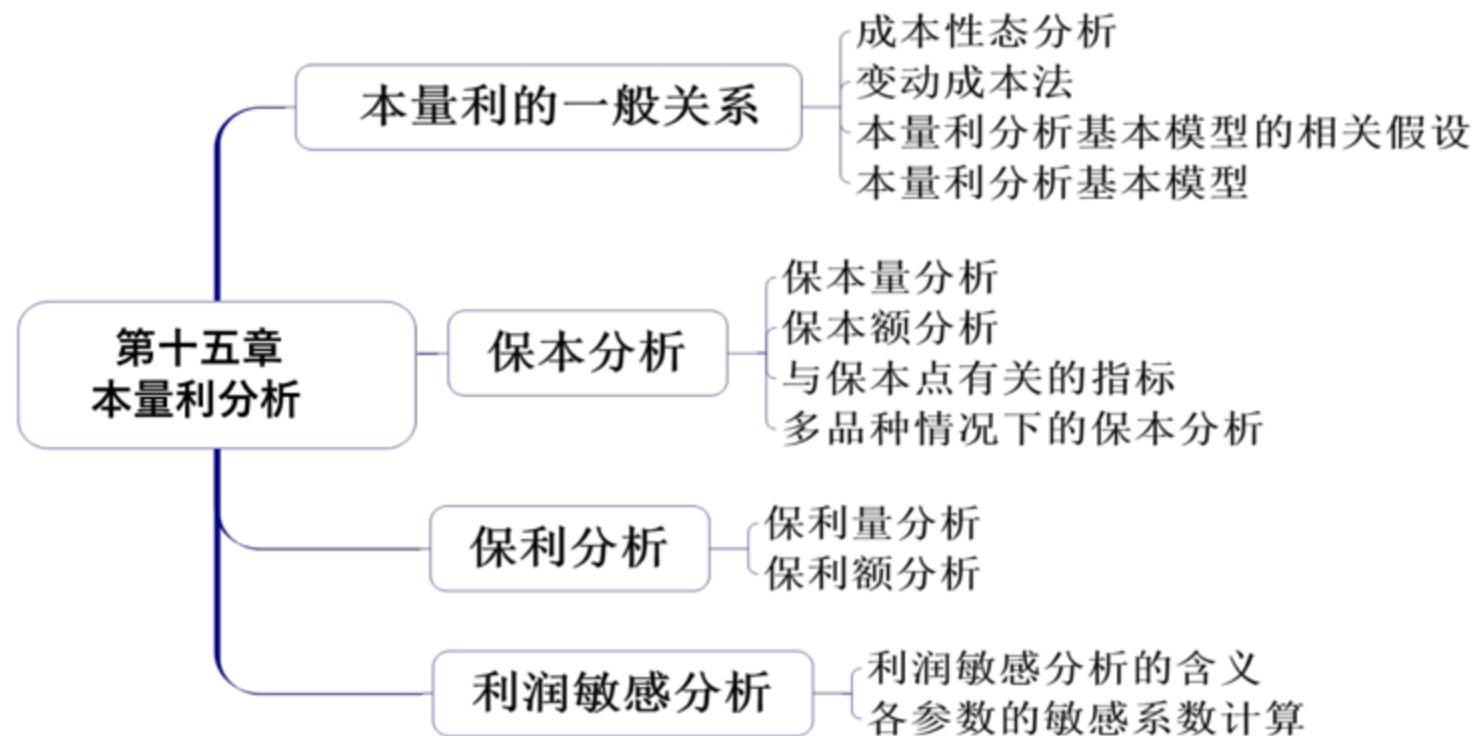
## 第四节 利润敏感分析

答案：ABCD

解析：税前利润对其各影响因素敏感系数的绝对值的大小，可以反映税前利润对各因素的敏感程度的高低，A正确；税前利润对单价的敏感系数为4，当单价提高10%时，税前利润将增长40%，即税前利润将增长8000元（ $20000 \times 40\%$ ），B正确；税前利润对单位变动成本的敏感系数为-2.5，当企业由盈利转为亏损时，即可知税前利润的变动率为-100%，则单位变动成本的变动率为40%（ $-100\% / -2.5$ ），所以，选项C正确；安全边际率与销售量的敏感系数互为倒数，即安全边际率  $= 1 / 1.5 = 66.67\%$ 。



# 第十五章 本量利分析





## 自问自答

### 本量利分析

- 1、成本性态分析（区分约束性/酌量性固定成本（或变动成本）、区分半变动成本和延期变动成本、混合成本的分解）
- 2、本量利分析基本模型（相关公式）
- 3、保本分析（单一品种、多品种保本分析）
- 4、保利分析（EBIE）
- 5、利润敏感分析（最大最小法、敏感程度法）
- 6、变动成本法（存货（产成品计价）、利润差异）



## 总结

努力奔跑，  
是为了追上那个曾被寄予厚望的自己

谢谢 观看  
THANK YOU