

### 第三节 保利分析

#### 【知识点】保利量分析

保利量就是使企业实现目标利润所需完成的业务量。

##### 1. 不考虑所得税

目标利润 = (单价 - 单位变动成本) × 销量 - 固定成本

保利量 = (固定成本 + 目标利润) / (单价 - 单位变动成本)

= (固定成本 + 目标利润) / 单位边际贡献

##### 2. 考虑企业所得税

税后目标利润 = (单价 × 销量 - 单位变动成本 × 销量 - 固定成本) × (1 - 企业所得税税率)

保利量 = [固定成本 + 税后目标利润 / (1 - 企业所得税率)] / (单价 - 单位变动成本)

= [固定成本 + 税后目标利润 / (1 - 企业所得税率)] / 单位边际贡献

#### 【知识点】保利额分析

保利额是企业为实现既定的目标利润所需的业务额。保利额可在保利量计算公式的基础上乘以单价。

##### 1. 不考虑企业所得税

保利额 = [(固定成本 + 目标利润) / (单价 - 单位变动成本)] × 单价

= (固定成本 + 目标利润) / 边际贡献率

##### 2. 考虑企业所得税

保利额 = {[固定成本 + 税后目标利润 / (1 - 所得税率)] / (单价 - 单位变动成本)} × 单价

= [固定成本 + 税后目标利润 / (1 - 所得税率)] / 边际贡献率

【例题】某企业仅产销一种产品，销售单价为 2 元，单位变动成本为 1.2 元，固定成本为 1 600 元/月。

要求：

(1) 若不考虑企业所得税，税前目标利润为 1 500 元，计算保利量和保利额；

(2) 若考虑企业所得税，税率为 25%，税后目标利润为 1 500 元，计算保利量和保利额。

答案：

(1) 保利量 = (1 600 + 1 500) / (2 - 1.2) = 3 875 (件)

边际贡献率 = (2 - 1.2) / 2 = 40%

保利额 = (1 600 + 1 500) / 40% = 7 750 (元)

(2) 保利量 = [1 600 + 1 500 / (1 - 25%)] / (2 - 1.2) =

4 500 (件)

边际贡献率 = (2 - 1.2) / 2 = 40%

保利额 = [1 600 + 1 500 / (1 - 25%)] / 40% = 9 000 (元)

### 第四节 利润敏感分析

#### 【知识点】最大最小法

【例题】某企业只生产一种产品，单价为 2 元，单位变动成本为 1.2 元，预计明年固定成本 40 000 元，产销量计划达 100 000 件。

明年预计销售利润：

息税前利润 = 100 000 × (2 - 1.2) - 40 000 = 40 000 (元)

(1) 销售单价的最小值

设销售单价为 P：

100 000 × (P - 1.2) - 40 000 = 0

P = 1.6 (元)

单价降至 1.6 元，即降低 20% (0.4 ÷ 2) 时企业由盈利转入亏损。

(2) 单位变动成本的最大值

设单位变动成本为 V：

100 000 × (2 - V) - 40 000 = 0

V = 1.6 (元)

单位变动成本由 1.2 元上升至 1.6 元时，企业利润由 40 000 元降至零。此时，单位变动成本上升了 33% ( $0.4 \div 1.2$ )。

(3) 固定成本最大值

设固定成本为 F:

$$100\ 000 \times (2-1.2) - F = 0$$

$$F = 80\ 000 \text{ (元)}$$

固定成本增至 80 000 元时，企业由盈利转为亏损，此时固定成本增加了 100% ( $40\ 000 \div 40\ 000$ )。

(4) 销售量最小值 (盈亏临界点销售量)

$$Q_0 = 40\ 000 / (2-1.2) = 50\ 000 \text{ (件)}$$

销售计划如果只完成 50% ( $50\ 000 \div 100\ 000$ )，则企业利润为零。

### 【知识点】敏感系数

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

【提示 1】敏感系数  $> 0$ ，表明它与利润为同向变动；敏感系数  $< 0$ ，表明它与利润为反向变动。

【提示 2】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。敏感系数绝对值越大，表明利润对该因素的敏感程度越高。

【例题】某企业只生产一种产品，单价为 2 元，单位变动成本为 1.2 元，预计明年固定成本 40 000 元，产销量计划达

100 000 件。

明年预计销售利润：

$$\text{息税前利润} = 100\ 000 \times (2-1.2) - 40\ 000 = 40\ 000 \text{ (元)}$$

(1) 单价的敏感程度

$$\text{设单价增长 } 20\% \text{，则： } P = 2 \times (1+20\%) = 2.4 \text{ (元)}$$

按此单价计算，

$$\text{利润} = 100\ 000 \times (2.4-1.2) - 40\ 000 = 80\ 000 \text{ (元)}$$

$$\text{目标值变动百分比} = (80\ 000-40\ 000) / 40\ 000 = 100\%$$

$$\text{单价的敏感系数} = 100\% / 20\% = 5$$

每降价 1%，企业将失去 5% 的利润，必须格外予以关注。

(2) 单位变动成本的敏感程度

设单位变动成本增长 20%，则：

$$V = 1.20 \times (1+20\%) = 1.44 \text{ (元)}$$

按此单位变动成本计算，

$$\text{利润} = 100\ 000 \times (2-1.44) - 40\ 000 = 16\ 000 \text{ (元)}$$

$$\text{目标值变动百分比} = (16\ 000-40\ 000) / 40\ 000 = -60\%$$

$$\text{单位变动成本的敏感系数} = (-60\%) / 20\% = -3$$

单位变动成本每上升 1%，利润将减少 3%。但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，属于敏感因素。

(3) 固定成本的敏感程度

设固定成本增长 20%，则：

$$F = 40\ 000 \times (1+20\%) = 48\ 000 \text{ (元)}$$

按此固定成本计算，

$$\text{利润} = 100\ 000 \times (2-1.2) - 48\ 000 = 32\ 000 \text{ (元)}$$

$$\text{目标值变动百分比} = (32\ 000-40\ 000) / 40\ 000 = -20\%$$

$$\text{固定成本的敏感系数} = (-20\%) / 20\% = -1$$

固定成本每上升 1%，利润将减少 1%。

(4) 销售量的敏感程度

设销量增长 20%，则：

$$Q=100\ 000\times(1+20\%)=120\ 000\text{ (件)}$$

$$\begin{aligned}\text{按此计算利润}&=120\ 000\times(2-1.20)-40\ 000 \\ &=56\ 000\text{ (元)}\end{aligned}$$

$$\text{目标值变动百分比}=(56\ 000-40\ 000)/40\ 000=40\%$$

$$\text{销量的敏感系数}=40\%/20\%=2$$

综上，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）。

**【提示】**当企业的经营活动由盈利转为亏损或为了确保企业经营不亏损，即利润的变动率为 $-100\%[(0-EBIT)/EBIT]$ ，再告知敏感系数，即可计算出因素的变动率，进而计算出有关因素变动的最大值或最小值。

**【例-单选题】**甲公司只生产一种产品，每件产品的单价为 5 元，单价敏感系数为 5。假定其他条件不变，甲公司盈亏平衡时的产品单价是（ ）元。

- A. 3
- B. 3.5
- C. 4
- D. 4.5

答案： C

解析：甲公司盈亏平衡时，说明利润的变动率为 $-100\%$ ，单价敏感系数=利润变动百分比/单价变动百分比= $[(0-EBIT)/EBIT]/[(\text{单价}-5)/5]=-100\%/[(\text{单价}-5)/5]=5$ ，单价=4 元。