

第二节 保本分析

保本点，也称盈亏临界点，是指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。

一、保本量与保本额分析

利润 = 销售量 × (单价 - 单位变动成本) - 固定成本

1. 令利润 = 0，此时的销售量即为保本点时的销售量：

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

利润 = 销售额 × 边际贡献率 - 固定成本

2. 令利润 = 0，此时的销售额即为保本点时的销售额：

保本额 = 固定成本 / 边际贡献率

二、与保本点有关的指标

(一) 盈亏临界点作业率

盈亏临界点作业率是指盈亏临界点销售量占企业实际或预计销售量的比重，即：

盈亏临界点作业率 = 盈亏临界点销售量 / 实际或预计销售量 = 盈亏临界点销售额 / 实际或预计销售额

盈亏临界点作业率表明保本状态下的生产经营能力的利用程度。

(二) 安全边际和安全边际率

1. 安全边际是指实际或预计的销售额超过盈亏临界点销售额的差额，表明销售额下降多少企业仍不至亏损，即：

安全边际 = 实际或预计销售额 - 盈亏临界点销售额 = $S - S_0$

安全边际率 = $(Q - Q_0) / Q$

或 = $(S - S_0) / S$

1. 数值越大，企业发生亏损的可能性越小，经营就越安全。因为安全边际率是相对指标，便于不同企业和不同行业的比较。

2. 降低保本点的途径：

① 提高单价

② 降低单位变动成本

③ 降低固定成本总额

【例 16-5】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 1600 元/月。

要求：



- (1) 计算保本量;
- (2) 计算保本额;
- (3) 若实际或预计的销售额为 5000 元, 计算盈亏临界点作业率、安全边际以及安全边际率。

【答案】

- (1) 保本量 = $1600 / (2 - 1.2) = 2000$ (件)
 - (2) 边际贡献率 = $(2 - 1.2) / 2 = 40\%$; 保本额 = $1600 / 40\% = 4000$ (元)
- 或: 保本额 = 保本量 $\times$ 单价 = $2000 \times 2 = 4000$ (元)
- (3) 盈亏临界点作业率 = $4000 / 5000 = 80\%$
- 安全边际 = $5000 - 4000 = 1000$ (元)
- 安全边际率 = $1000 / 5000 = 20\%$

4. 盈亏临界点作业率 + 安全边际率 = 1

5. 只有安全边际才能为企业提供利润, 盈亏临界点所提供的边际贡献等于固定成本, 安全边际所提供的边际贡献等于企业利润。因此:

- ① 息税前利润 = 安全边际额 $\times$ 边际贡献率
- ② 息税前利润率 = 安全边际率 $\times$ 边际贡献率

6. 安全边际率 $\times$ 经营杠杆系数 = 1, 推导如下:

$$DOL = M / (M - F)$$

$$\text{安全边际率} = (\text{销售额} - \text{盈亏临界点销售额}) / \text{销售额}$$

$$\text{由于: 盈亏临界点销售额} \times \text{边际贡献率} - \text{固定成本} = 0$$

$$\text{所以: 安全边际率} = (\text{销售额} - \text{固定成本} / \text{边际贡献率}) / \text{销售额}$$

分子分母同乘以边际贡献率得到:

$$\text{安全边际率} = (\text{边际贡献} - \text{固定成本}) / \text{边际贡献} = (M - F) / M$$

因此: 安全边际率 $\times$ 经营杠杆系数 = 1。

【例题·多选题】在边际贡献大于 0 的前提下, 如果产品的单价与单位变动成本等额提高, 销售量和固定成本水平不变, 则下列结论中, 成立的有 ()。

- A. 单位边际贡献不变, 边际贡献率提高
- B. 边际贡献总额不变, 边际贡献率降低
- C. 保本量不变, 保本额提高
- D. 保本量下降, 保本额不变

【答案】BC

【解析】产品的单价与单位变动成本等额提高, 则单位边际贡献不变, 由于单位边际贡献不变, 单价提高, 边际贡献率降低, 选项 A 不成立, 选项 B 成立; 由“保本量 = 固定成本 / (单价 - 单位变动成本)”可知, 若产品的单价与单位变动成本上升的金额相同, 则保本量的分母 (单位边际贡献) 不变, 且固定成本不变, 则保本量不变, 但由于单价提高, 导致保本额提高, 选项 C 成立, 选项 D 不成立。



【例题·单选题】甲公司只生产一种产品，变动成本率为 40%，盈亏临界点作业率为 70%。甲公司的息税前利润率是（ ）。

- A. 12%
- B. 18%
- C. 28%
- D. 42%

【答案】B

【解析】安全边际率 = 1 - 盈亏临界点作业率 = 1 - 70% = 30%，边际贡献率 = 1 - 变动成本率 = 1 - 40% = 60%；息税前利润率 = 安全边际率 × 边际贡献率 = 30% × 60% = 18%。

三、多品种情况下的保本分析

多种产品的边际贡献率要用加权平均数，其公式为：

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

= $\sum$ （各产品边际贡献率 × 各产品占总销售比重）

加权平均保本销售额 = 固定成本总额 / 加权平均边际贡献率

某产品保本销售额 = 加权平均保本销售额 × 该产品销售比重

某产品保本销售量 = 该产品保本点销售额 / 该产品的单价

【例 16-6】某企业计划生产 A、B、C 三种产品，固定成本总额为 50000 元，它们的销售量、销售单价、单位变动成本资料如表 16-2 所示

表 16-3

产品销售与成本情况相关资料

项目	A 产品	B 产品	C 产品
预计销售量（件）	1500	1000	2500
销售单价	20	15	14
单位变动成本（元）	10	6	7

现要求：

- （1）计算企业计划期内的加权平均边际贡献率、加权平均保本销售额。
- （2）计算 B 产品的盈亏平衡销售额和盈亏平衡销售量。

表 16-4

项目	A 产品	B 产品	C 产品	合计
销售额（元）	30000	15000	35000	80000
销售百分比	37.50%	18.75%	43.75%	100%
单位边际贡献	10	9	7	—
边际贡献率	50%	60%	50%	—



(1) 加权平均边际贡献率 = $(1500 \times 10 + 1000 \times 9 + 2500 \times 7) / 80000 \times 100\% = 51.875\%$

或加权平均边际贡献率 = $\Sigma (\text{各产品边际贡献率} \times \text{各产品占总销售比重}) = 37.5\% \times 50\% + 18.75\% \times 60\% + 43.75\% \times 50\% = 51.875\%$

加权平均保本销售额 = 固定成本总额 / 加权平均边际贡献率 = $50000 / 51.875\% \approx 96386$ (元)

(2) B 产品的盈亏平衡销售额 = 加权平均保本销售额 $\times$ B 产品的销售百分比 = $96386 \times 18.75\% = 18072$ (元)

B 产品的盈亏平衡销售量 = B 产品的盈亏平衡销售额 / B 产品的单价 = $18072 / 15 = 1205$ (件)

【例题·单选题】下列关于多种产品加权平均边际贡献率的计算公式中, 错误的是 ()。

- A. 加权平均边际贡献率 = $(\Sigma \text{产品边际贡献} / \Sigma \text{各产品销售收入}) \times 100\%$
- B. 加权平均边际贡献率 = $\Sigma (\text{各产品安全边际率} \times \text{各产品销售息税前利润率})$
- C. 加权平均边际贡献率 = $(\text{利润} + \text{固定成本}) / \Sigma \text{各产品销售收入} \times 100\%$
- D. 加权平均边际贡献率 = $\Sigma (\text{各产品边际贡献率} \times \text{各产品占总销售比重})$

【答案】B

【解析】选项 A、D 是教材中的表述, 所以正确; 因为: 边际贡献 = 利润 + 固定成本, 所以, 选项 C 也是正确的, 但边际贡献率 = 销售息税前利润率 $\div$ 安全边际率, 所以选项 B 是错误的。

第三节 保利分析

一、保利量分析

保利量是使企业实现目标利润所需完成的业务量

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

二、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 = $\frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{边际贡献率}} = \text{目标边际贡献} \div \text{边际贡献率}$

若存在企业所得税, 则: 目标利润 = 税后目标利润 / $(1 - \text{企业所得税税率})$

【例题】长城公司生产产品, 单价 100 元, 单位变动成本为 50 元, 固定成本为 40000 元。如目标利润定为 50000 元, 计算该公司的保利点。

目标利润的销售量 = $\frac{50\,000 + 40\,000}{100 - 50} = 1\,800$ (件)

目标利润的销售额 = $\frac{50\,000 + 40\,000}{50\%} = 180\,000$ (元)



【例题·单选题】（2021 年）甲便利店销售一种新产品，销售单价 10 元，单位变动成本 2 元，年固定成本总额 1000 万元，企业所得税税率 25%，全年税后目标利润 5250 万元。该产品全年的保利额是（ ）万元。

- A. 10000
- B. 7812.5
- C. 6250
- D. 5375

【答案】A

【解析】单位边际贡献 $=10-2=8$ （元），保利量 $=[1000+5250/(1-25%)]/8=1000$ （万件），保利额 $=1000\times 10=10000$ （万元）。

