

中级会计职称

财务管理

教材精讲班

3.分算法

将全部固定成本按一定标准在各种产品之间进行合理分配，确定每种产品应补偿的固定成本数额，然后再对每一种产品按单一品种条件下的情况分别进行本量利分析的方法。

在分配固定成本时，对于**专属于**某种产品的固定成本应**直接计入**该产品的固定成本；

对于应由多种产品共同负担的公共性固定成本，则应选择适当的分配标准（如销售额、边际贡献、工时、产品重量、长度、体积等）在各产品之间进行分配。鉴于固定成本需要由边际贡献来补偿，故**按照各种产品的边际贡献比重分配**固定成本的方法最为常见。

计算步骤：

- (1) 按照边际贡献比重分配固定成本；
- (2) 计算各产品盈亏平衡点的销售量和销售额

【例题】某公司生产销售 A、B、C 三种产品，销售单价分别为 20 元、30 元、40 元；预计销售量分别为 30000 件、20000 件、10000 件；预计各产品的单位变动成本分别为 12 元、24 元、28 元；预计固定成本总额为 180000 元。要求：按分算法进行多种产品的本量利分析。

【解析】假设固定成本按边际贡献的比重分配：

$$\text{固定成本分配率} = 180000 / 480000 = 0.375$$

$$\text{分配给 A 产品的固定成本} = 240000 \times 0.375 = 90000 \text{ (元)}$$

$$\text{分配给 B 产品的固定成本} = 120000 \times 0.375 = 45000 \text{ (元)}$$

$$\text{分配给 C 产品的固定成本} = 120000 \times 0.375 = 45000 \text{ (元)}$$

$$\text{或：分配给 A 产品的固定成本} = 180000 \times 240000 / 480000 = 90000 \text{ (元)}$$

$$\text{分配给 B 产品的固定成本} = 180000 \times 120000 / 480000 = 45000 \text{ (元)}$$

$$\text{分配给 C 产品的固定成本} = 180000 \times 120000 / 480000 = 45000 \text{ (元)}$$

$$\text{A 产品的盈亏平衡销售量} = 90000 / (20 - 12) = 11250 \text{ (件)}$$

$$\text{A 产品的盈亏平衡销售额} = 11250 \times 20 = 225000 \text{ (元)}$$

同理，B 产品和 C 产品的盈亏平衡销售量分别为 7500 件、3750 件，它们的盈亏平衡销售额分别为 225000 元、150000 元。

4.主要产品法

在企业产品品种较多的情况下，如果存在一种产品是主要产品，它提供的边际贡献占企业边际贡献总额的比重较大，代表了企业产品的主导方向，则可以按该主要品种的有关资料进行本量利分析，视同于单一品种。

确定主要产品应以边际贡献为标志，并只能选择一种主要产品。

【计算分析题】甲公司有 ABC 三种产品，全年销量如下，全年固定成本 270000 元。

产品	销量	单价	边际贡献率
A	15000	30	40%
B	10000	45	20%
C	5000	60	30%

要求：(1) 加权平均边际贡献率。

(2) 综合盈亏平衡点销售额。

(3) 使用顺序法进行本量利分析，顺序为边际贡献率从大到小，计算盈亏平衡点时各产品补偿的固定成本的数额。

【答案】 (1) 销售收入总额 = $15000 \times 30 + 10000 \times 45 + 5000 \times 60 = 1200000$ (元)

边际贡献总额 = $15000 \times 30 \times 40\% + 10000 \times 45 \times 20\% + 5000 \times 60 \times 30\% = 360000$ (元)

加权平均边际贡献率 = $360000/1200000 \times 100\% = 30\%$

或：加权平均边际贡献率 = $15000 \times 30/1200000 \times 40\% + 10000 \times 45/1200000 \times 20\% + 5000 \times 60/1200000 \times 30\% = 30\%$

(2) 综合盈亏平衡点销售额 = $270000/30\% = 900000$ (元)

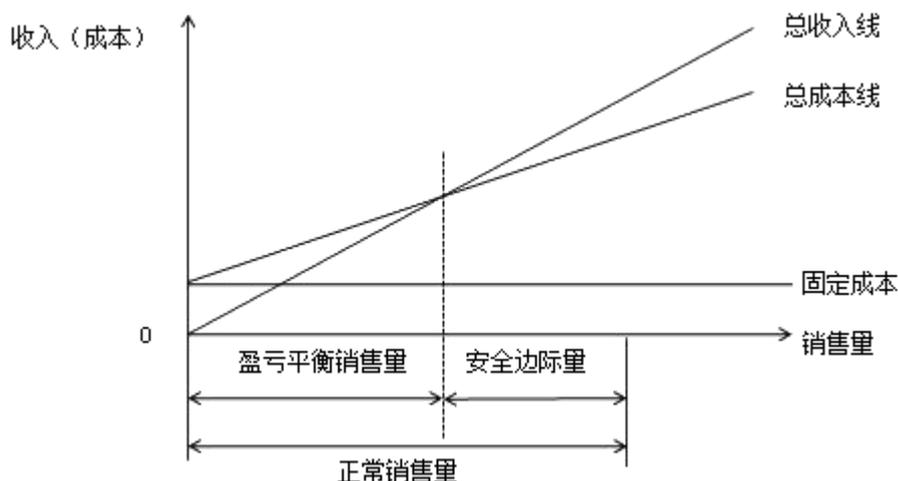
(3) 边际贡献率从高到低依次为 A、C、B。

由于 A 产品的边际贡献总额 = $15000 \times 30 \times 40\% = 180000$ (元) 小于 270000 元，所以，盈亏平衡点时，A 产品补偿的固定成本为 180000 元。还有 $270000 - 180000 = 90000$ (元) 的固定成本未弥补。

由于 C 产品的边际贡献总额 = $5000 \times 60 \times 30\% = 90000$ (元)，所以，盈亏平衡点时，C 产品补偿的固定成本数额为 90000 元。B 产品补偿的固定成本数额 = 0。

【知识点 3】边际分析

(一) 安全边际分析



安全边际 (量) = 实际销售量或预期销售量 - 盈亏平衡点的业务量

安全边际额 = 实际销售额或预期销售额 - 盈亏平衡点的销售额 = 安全边际量 * 单价

安全边际率 = 安全边际量 / 实际或预计销售量 = 安全边际额 / 实际或预计销售额

【总结】 安全边际或安全边际率越大，则该企业的经营风险越小。

西方国家企业经营安全程度评价标准

安全边际率	40%以上	30%~40%	20%~30%	10%~20%	10%以下
经营安全程度	很安全	安全	较安全	值得注意	危险

(二) 盈亏平衡作业率与安全边际率的关系

1. 盈亏平衡作业率与安全边际率的关系

盈亏平衡销售量 + 安全边际量 = 正常销售量

上述公式两端同时除以销售量，此时

盈亏平衡作业率 + 安全边际率 = 1

【提示 1】 只有安全边际才能为企业提供利润，而盈亏平衡点的销售额扣除变动成本后只为企业收回固定成本。安全边际销售额减去其自身变动成本后成为企业利润，即安全边际中的边际贡献等于企业利润。

利润 = 边际贡献 - 固定成本 = 销售收入 * 边际贡献率 - 盈亏平衡点的销售额 * 边际贡献率

所以：利润 = 安全边际额 * 边际贡献率

两端同时除以销售收入，便得到：

销售利润率 = 安全边际率 * 边际贡献率

【提示 2】 提高销售利润率的途径：一是扩大现有销售水平，提高安全边际率；二是降低变动成本水平，提高边际贡献率。

2. 边际分析法的优缺点

优点：直观反映营运风险，促进提高营运效益；

缺点：决策变量与相关结果之间关系较为复杂。

【例题】某企业销售甲产品，单价为 100 元/件，单位变动成本为 50 元，固定成本为 130000 元，若本期销售该产品 5000 件，计算甲产品的安全边际及安全边际率。

【答案】盈亏平衡销售量 = $130000 / (100 - 50) = 2600$ (件)

安全边际量 = $5000 - 2600 = 2400$ (件)

安全边际额 = $2400 \times 100 = 240000$ (元)

安全边际率 = $2400 / 5000 \times 100\% = 48\%$

【单选题】(2022 年)根据本量利分析原理，若其他因素不变，下列措施中，能够提高安全边际且不会降低保本点的是 ()。

A. 提高销售单价 B. 降低固定成本总额 C. 增加销售量 D. 提高单位变动成本

『正确答案』C

『答案解析』保本点销售量 = 固定成本总额 / (单价 - 单位变动成本)，安全边际量 = 销售量 - 保本点销售量。所以，答案为 C。提高单价、降低固定成本会降低保本点销售量，提高单位变动成本会提高保本点销售量。

【多选题】(2022 年)关于安全边际，下列表述正确的有 ()。

- A. 安全边际率可以用 1 减去保本点作业率求得
- B. 安全边际额是指实际或预期销售额超过保本点销售额的部分
- C. 安全边际率越大，企业发生亏损的可能性就越小
- D. 其他因素不变时，安全边际额越大，利润就越大

『正确答案』ABCD

『答案解析』保本点的销售量 + 安全边际量 = 实际销售量，公式两边同时除以实际销售量，便得到：保本点作业率 + 安全边际率 = 1，所以，选项 A 的说法正确。安全边际量 = 实际或预计销售量 - 保本点销售量，公式两边同时乘以单价得到：安全边际额 = 实际或预计销售额 - 保本点销售额，选项 B 的说法正确。安全边际体现企业运营的安全程度，它表明销售量 (额) 下降多少，企业仍不至于亏损，所以，选项 C 的说法正确。利润 = 边际贡献 - 固定成本 = 边际贡献率 × 正常销售额 - 固定成本 = 边际贡献率 × 正常销售额 - 边际贡献率 × 保本点的销售额 = 边际贡献率 × 安全边际额，所以，选项 D 的说法正确。

【单选题】(2021 年)某公司产销一种产品，变动成本率为 60%，盈亏平衡点作业率为 70%，则销售利润率为 ()。

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

【答案】B

【解析】销售利润率 = 安全边际率 × 边际贡献率 = $(1 - \text{盈亏平衡作业率}) \times (1 - \text{变动成本率}) = (1 - 70\%) \times (1 - 60\%) = 12\%$