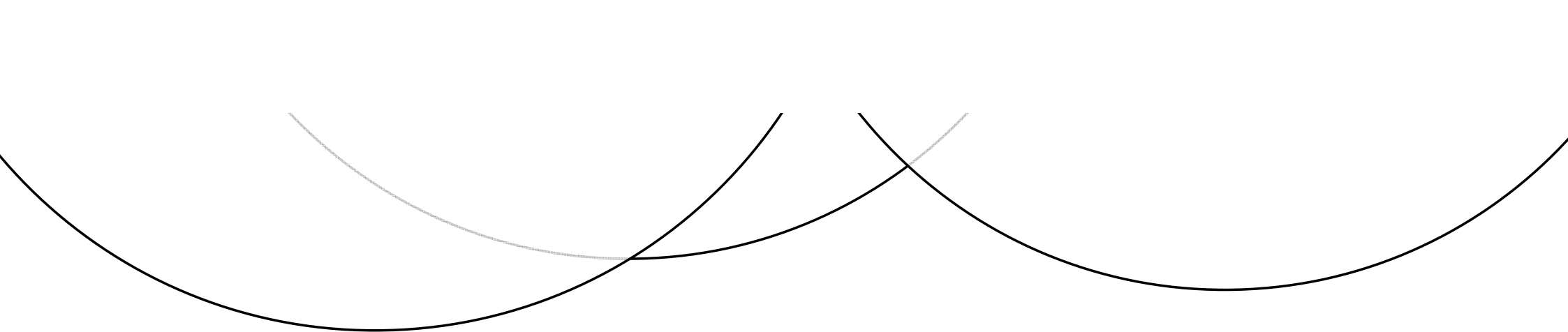




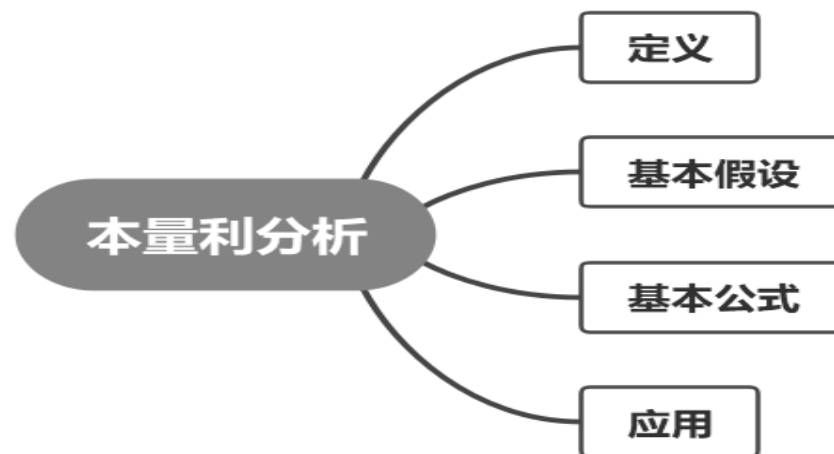
2024年MPAcc复试

——成本管理会计



第四章 经营决策分析

第二节 本量利分析



一、本量利分析的含义

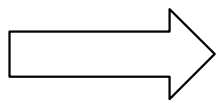
本量利分析，是“成本—业务量—利润分析”的简称，它是以成本性态分类为基础，用数学化的模型与图式，来研究和揭示企业在一定期间内，成本、业务量、利润等变量之间的相互关系，为预测、决策和规划提供必要的财务信息的一种定量分析方法。主要包括保本分析和保利分析两部分内容。

本质：就是研究销量、价格、成本和利润之间的相互依存关系

第四章 经营决策分析

第二节 本量利分析

二、本量利分析基本假设



成本、销售两方面，共三点

(一) 成本性态假设

总成本 = 固定成本 + 变动成本

(二) 相关范围及线性假设

假设在一定时期和一定产销业务量范围内，这样，固定成本、单位变动成本保持不变；成本可用线性方程表示 $(y = a + bx)$ 。

(三) 产销平衡和品种结构不变假设

销售单价保持不变。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

三、本量利分析的基本假设

(一) 基本公式 (重点)

利润 = 销售收入 - 总成本

= 销售收入 - (变动成本 + 固定成本)

= 销售量 × 单价 - (固定成本 + 销售量 × 单位变动成本)

= (销售单价 - 单位变动成本) × 销售量 - 固定成本

上述公式的实质是揭示利润与销售量、销售单价、单位变动成本、固定成本之间的内在关系。

总结：先列总公式（利润最常见的公式），再拆解成本，再拆解收入，最后合并同类项（性态区分）

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(二) 变形公式

基本公式：利润 = (销售单价 - 单位变动成本) × 销售量 - 固定成本

$$\text{预计销售单价} = \frac{\text{固定成本总额} + \text{单位变动成本} \times \text{销售量} + \text{预计利润}}{\text{销售量}}$$

$$\text{预计单位变动成本} = \frac{\text{销售单价} \times \text{销售量} - \text{固定成本总额} - \text{预计利润}}{\text{销售量}}$$

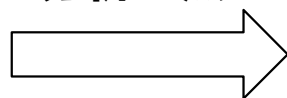
$$\text{固定成本总额} = \text{销售单价} \times \text{销售量} - \text{单位变动成本} \times \text{销售量} - \text{预计利润}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

四、本量利分析的应用

分析基点



$$\text{预计销售量} = \frac{\text{固定成本总额} + \text{预计利润}}{\text{销售单价} - \text{单位变动成本}}$$

本量利分析的应用主要表现在盈亏临界点的预测；确保目标利润实现的销售量和销售额预测；利润预测及利润敏感性分析；生产决策、定价决策；全面预算以及成本控制和责任会计等六个方面。

（一）贡献毛益

1. 含义

贡献毛益：是指产品的销售收入减去变动成本后的余额，也可称为边际贡献、贡献边际、边际利润或创利额。（边际：联想经济学的边际概念——与产品产量/销售量关联）

2. 贡献毛益的表现形式：单位贡献毛益和贡献毛益总额

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(1) 单位贡献毛益：是指某种产品的销售单价，减去单位变动成本的差额。

(2) 贡献毛益总额：简称“贡献毛益”，是指销售收入总额，减去变动成本总额的差额。

3. 贡献毛益的计算

(1) 单位贡献毛益 = 销售单价 - 单位变动成本

它反映每1元的销售收入所提供的贡献毛益。该指标值越大，表明企业盈利能力越强。

(2) 贡献毛益总额 = 销售收入 - 变动成本 = 单位贡献毛益 × 销售量

贡献毛益可以理解为：产品的销售收入扣除自身的变动成本后，给企业营业利润所做的贡献。该指标值越大，表明企业盈利能力越强。它首先用于弥补企业的固定成本，如有剩余，则企业盈利，反之则亏损。

(选择题小心，一定先弥补固定成本，再谈剩余。例：贡献毛益大于0，则企业盈利（错）

第三章 成本分析与成本管理

第一节 成本性态分析

基本公式：(1)利润 = (销售单价-单位变动成本) ×销售量-固定成本

(2)单位贡献毛益 = 销售单价-单位变动成本

(3)贡献毛益总额 = 销售收入-变动成本 = 单位贡献毛益×销售量

公式变形：

(1)销售单价 (P) = 单位贡献毛益 + 单位变动成本

(2)销售收入 (S) = 贡献毛益总额 + 变动成本

(3)单位贡献毛益 (CM) = 贡献毛益/销售量

(4)销售量 (Q) = 贡献毛益/单位贡献毛益

(5)利润 = 贡献毛益-固定成本总额 = 单位贡献毛益×销售量-固定成本

(6)贡献毛益 (M) = 固定成本 + 营业利润

(7)固定成本 (F) = 贡献毛益-营业利润

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

4、贡献毛益率与变动成本率

(1) 贡献毛益率

贡献毛益率，也叫做边际贡献率，是指贡献毛益总额占销售收入总额的百分比。反映每一百元销售额中，提供的贡献毛益金额。该指标值越大，表明企业盈利能力越强。

$$\text{贡献毛益率} = \frac{\text{贡献毛益总额}}{\text{销售收入总额}}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(2) 变动成本率

变动成本率，是指变动成本总额占销售收入总额的百分比。反映每一百元销售额中，变动成本所占的金额。该指标值越大，表明企业盈利能力越弱。

$$\text{变动成本率} = \frac{\text{变动成本总额}}{\text{销售收入总额}} = \frac{\text{单位变动成本}}{\text{单价}}$$

变形：贡献毛益率 + 变动成本率 = 1

变动成本率越高，贡献毛益率越低，企业盈利能力越弱。反之，变动成本率越低，贡献毛益率越高，企业盈利能力越强。二者为反向关系。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(二) 盈亏临界点分析

1. 盈亏临界点的定义

盈亏临界点：又称盈亏临界点、盈亏平衡点、保本点，它是指企业刚好处于收支相等、不亏不盈、利润为零时的业务量。

2. 盈亏临界点的表现形式（量、价、品种）

(1) 用实务量来表示

利润 = 销售收入 - 总成本

= 销售收入 - (变动成本 + 固定成本)

= 销售量 × 单价 - 固定成本 - 销售量 × 单位变动成本

= 销售量 × (单价 - 单位变动成本) - 固定成本

$$\text{盈亏临界点销售量} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{销售单价} - \text{单位变动成本}} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{单位贡献毛益}}$$

利润为0时，求销售量

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(2) 用金额来表示

利润 = 销售收入 - 总成本

= 销售收入 - (变动成本 + 固定成本)

= 销售量 × 单价 (销售额) - 固定成本 - 销售量 × 单位变动成本

利润为0时, 即销售额 - 变动成本总额 = 固定成本总额, 即销售额 (1 - 变动成本率) = 固定成本总额

$$\text{变动成本率} = \frac{\text{变动成本总额}}{\text{销售收入总额}} = \frac{\text{单位变动成本}}{\text{单价}}$$

$$\text{盈亏临界点销售额} = \frac{\text{固定成本总额}}{1 - \text{变动成本率}} = \text{盈亏临界点销售量} \times \text{销售单价}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(3) 多品种情况下的盈亏平衡点分析

由于企业生产的各种产品的盈利能力不同，贡献毛益各有不同，因此，在计算盈亏临界点公式中的贡献毛益率应该是各种产品贡献毛益率的加权平均数，权数可采用各种产品的销售比重。计算过程共计五步，具体计算步骤如下：（思想：分总和总分，额率额）

第一步：计算全部产品的销售总额

$$\text{销售总额} = \sum (\text{各种产品的单价} \times \text{销售量}) \leftarrow$$

第二步：计算各种产品的销售比重

$$\text{某产品的销售比重} = \frac{\text{该产品的销售额}}{\text{销售总量}} \leftarrow$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【例4-1·计算题】已知：某企业只生产A产品，单价为10万元/件，单位变动成本为6万元/件，固定成本a为40000万元。20×7年生产经营能力为12 500件。

要求：计算该企业的盈亏临界点的销售量及销售额。

思路：定义——算法

什么是盈亏临界点（利润为0的保本点）

怎么计算：

$$\text{变动成本率} = \frac{\text{变动成本总额}}{\text{销售收入总额}} = \frac{\text{单位变动成本}}{\text{单价}}$$

$$\text{盈亏临界点销售额} = \frac{\text{固定成本总额}}{1 - \text{变动成本率}} = \text{盈亏临界点销售量} \times \text{销售单价}$$

$$\text{盈亏临界点销售量} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{销售单价} - \text{单位变动成本}} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{单位贡献毛益}}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

第三步：计算各产品加权平均贡献毛益率

$$\text{加权平均贡献毛益率} = \sum (\text{各种产品的贡献毛益率} \times \text{各种产品的销售比重})$$

第四步：计算整个企业综合盈亏临界点销售额

$$\text{综合盈亏临界点销售额} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{加权平均贡献毛益率}}$$

第五步：计算各种产品的盈亏临界点销售额及销售量

$$\text{某产品的盈亏临界点销售额} = \text{综合的盈亏临界点销售额} \times \text{该产品的销售比重}$$

$$\text{某产品的盈亏临界点销售量} = \frac{\text{该产品盈亏临界点销售额}}{\text{该产品单价}}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【答案】

(1) 盈亏临界点销售量 = $40000 / 4 = 10\ 000$ (件)

(2) 贡献毛益率 = $(10 - 6) / 10 = 40\%$

(3) 盈亏临界点销售额 = $40000 / 40\% = 100\ 000$ (万元)

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【例4-2·单选题】某企业生产和销售A、B、C三种产品，销售比重分别为45%、30%、25%，贡献毛益率分别为40%、38%、30%，则该企业的加权平均贡献毛益率为（ ）。

- A. 36%
- B. 36.5%
- C. 36.9%
- D. 38%

$$\text{加权平均贡献毛益率} = \sum (\text{各种产品的贡献毛益率} \times \text{各种产品的销售比重})$$

【答案】C，加权平均贡献毛益率=45%×40%+30%×38%+25%×30%=36.9%。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【例4-3·单选题】下列各选项中，需要先计算综合盈亏平衡点和保利额的多品种本量利分析的方法是（ ）。

- A.综合边际贡献率法
- B.联合单位法
- C.分算法
- D.主要品种法

【答案】 A

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

3.安全边际（率）

（1）安全边际的含义

安全边际：是指实际或预计销售量（销售额），超过盈亏临界点销售量（销售额）的差额。

（2）安全边际相关指标计算

①**安全边际量** = 实际或预计销售量 - 盈亏平衡点销售量

②**安全边际额** = 实际或预计销售额 - 盈亏平衡点销售额

$$\textcircled{3} \text{ 安全边际率} = \frac{\text{安全边际量（额）}}{\text{实际或预计销售量（额）}}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

④盈亏临界点的作业率：指某产品的开工率，到达到什么程度才能保本

$$\text{盈亏临界点作业率} = \frac{\text{盈亏临界点销售量}}{\text{正常开工的销售量}}$$

⑤安全边际率=1-盈亏临界点作业率

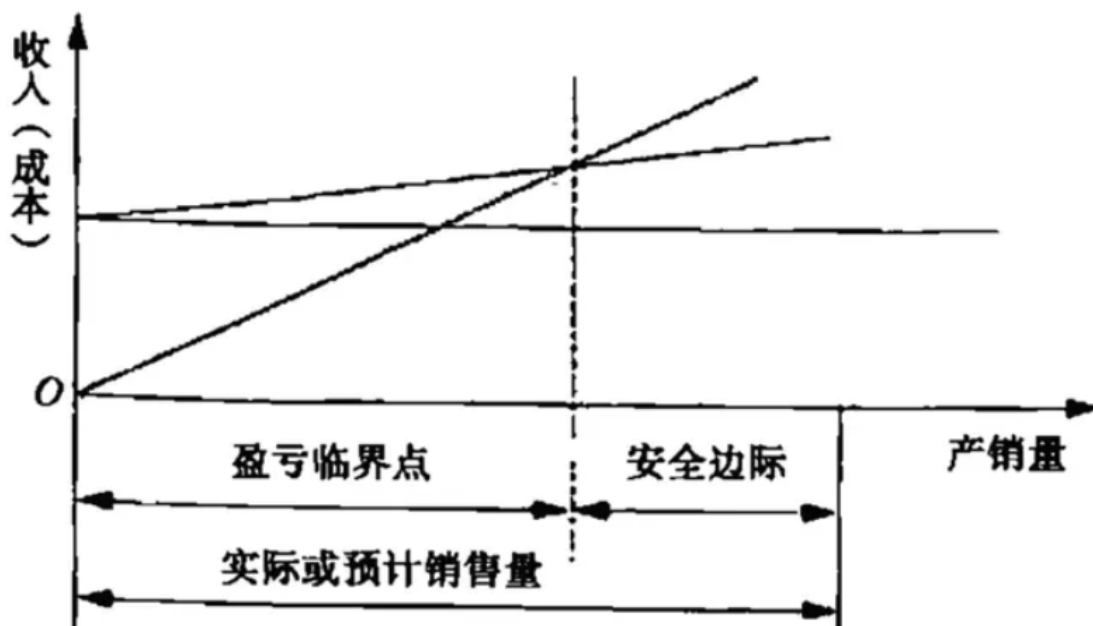
⑥销售利润率=边际贡献率×安全边际率

安全边际（率）的数值越大，企业发生亏损的可能性就越小。一般来讲，工业制造业企业的安全边际率在25%以下比较危险，在25%以上比较安全。在写题的过程中，如果没有特指，安全边际即为安全边际额。（是额，即总量概念）

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

为什么：安全边际率=1-盈亏临界点作业率



盈亏临界点把正常销售量分为两部分：一部分是盈亏临界点销售额（量）；另一部分是安全边际额（量）。即：

实际或预计销售额=盈亏临界点销售额+安全边际额

实际或预计销售量=盈亏临界点销售量+安全边际量

上述公式两端同时除以正常销售额（量）得：

$$1 = \text{盈亏临界点作业率} + \text{安全边际率}$$

只有安全边际才能为企业提供利润，而盈亏临界点销售额扣除变动成本后只能为企业补偿固定成本。安全边际部分的销售额减去其自身变动成本后成为企业息税前利润，即安全边际中的边际贡献等于企业利润。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

为什么：销售利润率=边际贡献率×安全边际率

因为：

息税前利润

=销售收入-变动成本-固定成本=边际贡献-固定成本

=销售收入×边际贡献率-固定成本

=销售收入×边际贡献率-盈亏临界点销售收入×边际贡献率

=(销售收入-盈亏临界点销售收入)×边际贡献率

=边际贡献率×安全边际率

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【例4-4·计算题】已知：某企业只生产A产品，单价为10万元/件，单位变动成本为6万元/件，固定成本为40 000万元。20×7年生产经营能力为12 500件。

要求：

- (1) 计算该企业的安全边际指标；**
- (2) 评价该企业的经营安全程度。**

思路：（1）安全边际指标——量、额、率+盈亏临界点销售量、额

（2）评价指标——安全销售额、25%

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

$$\text{盈亏临界点销售额} = \frac{\text{固定成本总额}}{1 - \text{变动成本率}} = \text{盈亏临界点销售量} \times \text{销售单价}$$

【答案】

$$\text{盈亏临界点销售量} = 40000 / (10 - 6) = 10\,000 (\text{件})$$

$$\text{盈亏临界点销售额} = 10 \times 10\,000 = 100\,000 (\text{万元})$$

$$\text{盈亏临界点销售量} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{销售单价} - \text{单位变动成本}} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{单位贡献毛益}}$$

(1) 安全边际指标的计算如下:

$$\text{安全边际量} = 12500 - 10000 = 2\,500 (\text{件})$$

$$\text{安全边际额} = 125000 - 100000 = 25\,000 (\text{万元})$$

$$\text{安全边际率} = 2500 / 12500 \times 100\% = 20\%$$

(2) 因为安全边际率为20%，所以可以断定该企业不太安全，值得注意。

① **安全边际量** = 实际或预计销售量 - 盈亏平衡点销售量

② **安全边际额** = 实际或预计销售额 - 盈亏平衡点销售额

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【例4-5·单选题】某企业的变动成本率为60%，安全边际率为30%，则其销售利润率为（ ）。

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

【答案】A，销售利润率=边际贡献率×安全边际率= $(1-60\%) \times 30\%$ 。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(三) 盈亏临界图分析

盈亏临界图是以本量利基本公式为基础，将影响企业利润的有关因素及相互关系集中在一张图上形象而具体地表现出来。利用它可以清楚地看到有关因素变动对利润的影响。

1.基本的盈亏临界图

基本的盈亏临界图以横轴表示销售量，纵轴表示成本和销售收入而绘制的盈亏临界图。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

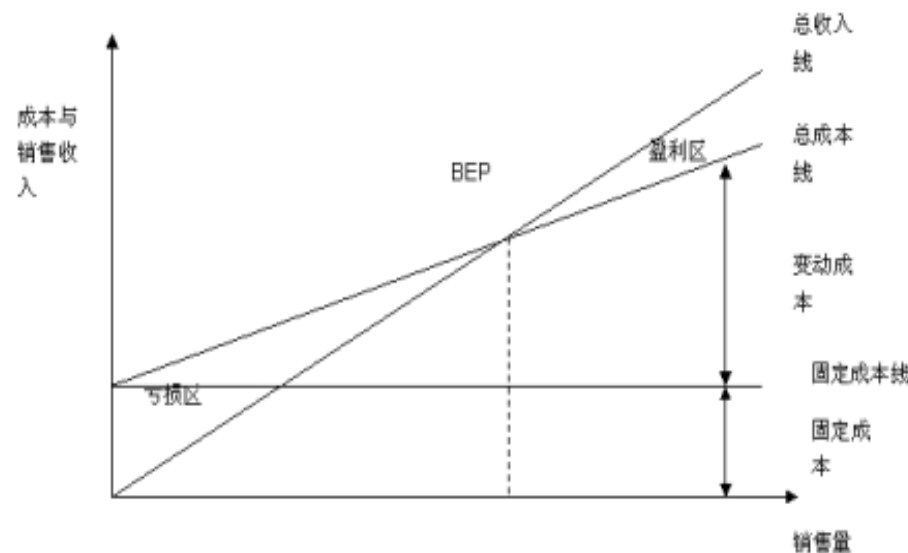
(1) 在直角坐标系中，以横轴表示销售量，以纵轴表示成本和销售收入。

(2) 绘制固定成本线。在纵轴上找出固定成本数值，即（0，固定成本数值），以此为起点，绘制一条与横轴平行的固定成本线。

(3) 绘制总成本线。以（0，固定成本数值）为起点，以单位变动成本为斜率，绘制总成本线。（联想 $y=a+bx$ ）

(4) 绘制销售收入线。以坐标原点（0，0）为起点，以销售单价为斜率，绘制销售收入线。

绘制出的总成本线和销售收入线的交点就是盈亏临界点。

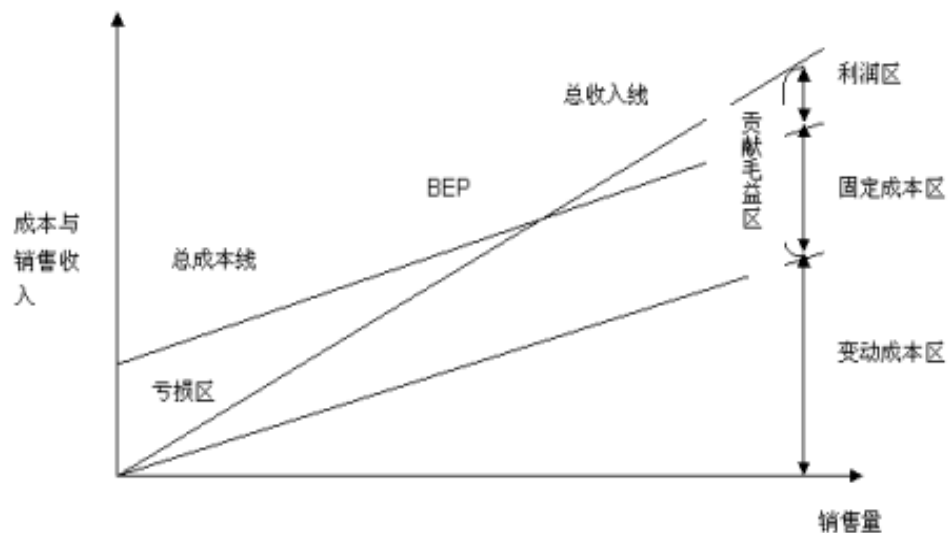


第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

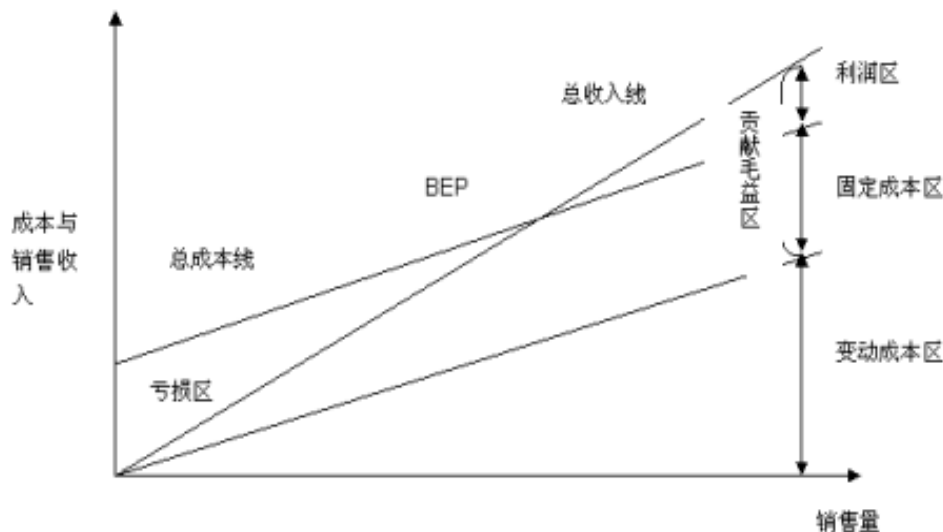
2.贡献毛益式盈利临界图

贡献毛益式盈利临界图首先确定销售收入线和变动成本线，其次在纵轴上确定固定成本的数值并以此为起点画一条与变动成本线平行（斜率相等）的直线，即为总成本线，总成本线与销售收入线的交点即为盈亏临界点。（最终目的：寻找盈亏临界点）



第四章 本量利分析

第二节 本量利分析



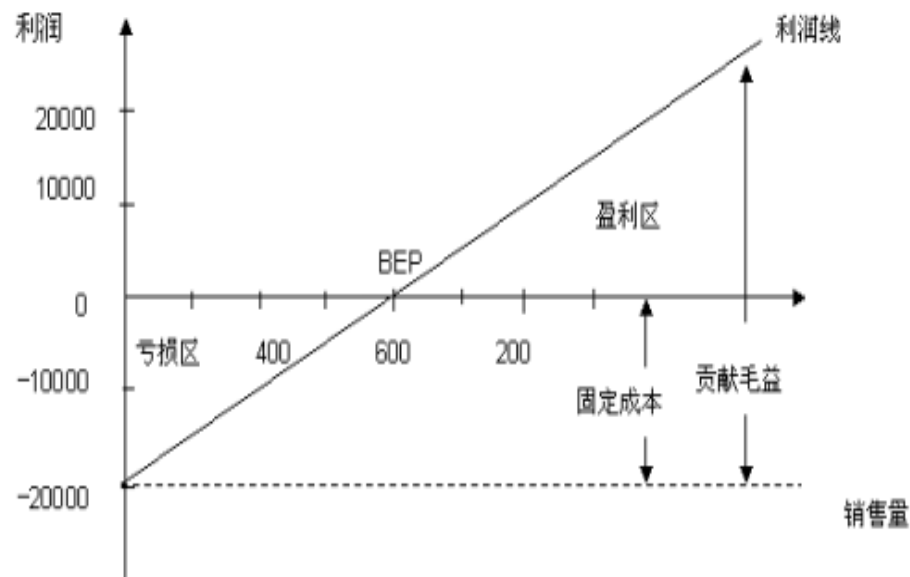
上图能够清楚地反映出贡献毛益的形成过程。销售收入线与变动成本线之间所夹区域为贡献毛益区域。当贡献毛益正好等于固定成本时，企业达到不盈不亏状态（盈亏临界点）；当贡献毛益超过盈亏临界点并大于固定成本时，企业获得了利润；当贡献毛益没有达到盈亏临界点时，企业发生了亏损。该图更能反映“ $\text{利润} = \text{贡献毛益} - \text{固定成本}$ ”的含义，而且也更符合变动成本法的思路。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

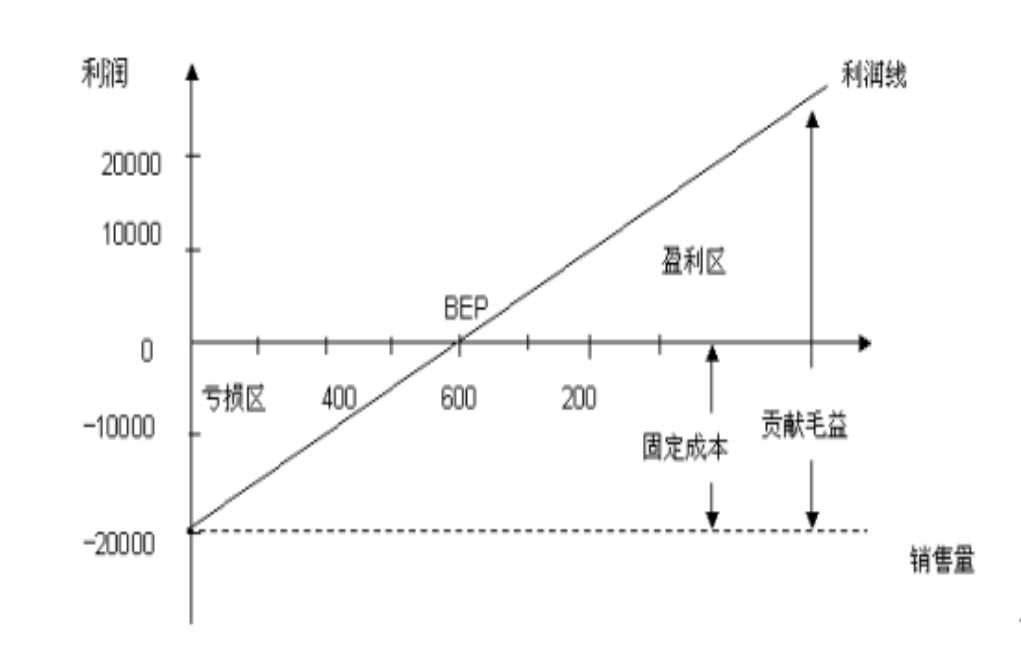
3.利量式盈亏临界图

利量式盈亏临界图是反映利润与销售量之间依存关系的图形。该图绘制的程序是，在平面直角坐标系中，以横轴代表销售量，以纵轴代表利润（或亏损）；然后在纵轴原点以下部分找到与固定成本总额相等的点（0，固定成本数值），该点表示业务量等于零时，亏损额等于固定成本；最后，从点（0，固定成本数值）出发画出利润线，该线的斜率是单位贡献毛益。（毛益总额/销售量）利润线与横轴的交点即为盈亏临界点。（此时利润为0）



第四章 本量利分析

第二节 本量利分析



上图能直观反映业务量与利润、贡献毛益和固定成本之间的关系。当销售量为零时，企业的亏损就等于固定成本，随着销售量的增长，亏损越来越少，当销售量超过盈亏临界点时，企业开始出现利润，而且销售量越大，利润越多。可见，这种简单明了的图形更容易为企业管理人员理解。

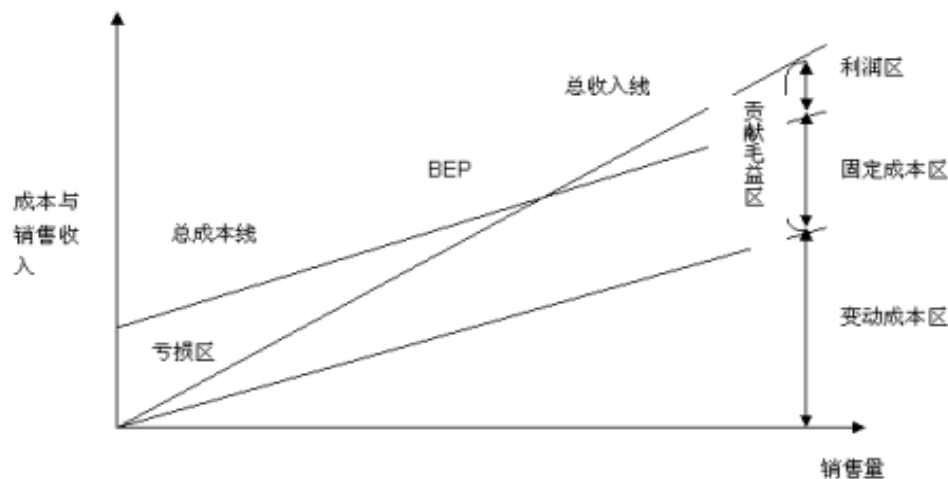
第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【例4-6•单选题】在贡献毛益式盈亏平衡图中，总成本线与变动成本线之间的距离代表的是（ ）。

- A. 边际贡献
- B. 固定成本
- C. 利润区
- D. 亏损区

【答案】B，总成本-变动成本总额=固定成本总额。



第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(四) 保利分析

保利分析：是指在预测计划期间，要实现目标利润，则销售量、销售额及成本等，应达到的水平。保利分析的模型主要有：

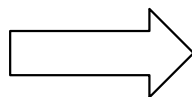
1. 实现税前目标利润的模型

根据本量利分析基本公式：

利润 = 销售收入 - 变动成本 - 固定成本

= (销售单价 - 单位变动成本) × 销售量 - 固定成本总额

= 单位贡献毛益 × 销售量 - 固定成本总额



利润 = 单位贡献毛益 × 销售量 - 固定成本总额

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(1) 实现税前目标利润应达到的销售水平

$$\text{目标销售量} = \frac{\text{税前目标利润} + \text{固定成本总额}}{\text{单位贡献毛益}}$$

$$\text{目标销售额} = \frac{\text{税前目标利润} + \text{固定成本总额}}{\text{贡献毛益率}}$$

(2) 实现税前目标利润应达到的销售单价水平

$$\text{目标销售单价} = \frac{\text{税前目标利润} + \text{固定成本} + \text{单位变动成本} \times \text{销售量}}{\text{销售量}}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

2.实现税后目标利润的模型

税前目标利润与税后目标利润之间的关系是：

$$\text{税前利润} \times (1 - \text{所得税税率}) = \text{税后利润}$$

$$\text{税前利润} = \frac{\text{税后利润}}{1 - \text{所得税税率}} \quad +$$

因此，进行保利分析时，只需将上述公式中的“税前目标利润”改为“税后目标利润”即可。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

3.保利点及其计算

保利点：是指在销售单价和成本水平确定情况下，为确保预先确定的目标利润能够实现，而应达到的销售量和销售额的统称。具体包括保利量和保利额两项指标。

保利点计算公式：

$$\begin{aligned}\text{保利量} &= \frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{单位贡献毛益}} \\ \text{保利额} &= \frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{贡献毛益率}} = \text{保利量} \times \text{单价}\end{aligned}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【例4-7·计算题】已知：企业只生产A产品，单价为10万元/件，单位变动成本为6万元/件，固定成本为40000万元。20×7年生产经营能力为12 500件。

假设20×7年的目标利润为12 000万元，价格和成本水平保持不变。

要求：计算该年的保利点。

$$\begin{aligned}\text{保利量} &= \frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{单位贡献毛益}} \\ \text{保利额} &= \frac{\text{固定成本} + \text{目标利润}}{\text{贡献毛益率}} = \text{保利量} \times \text{单价}\end{aligned}$$

【答案】

保利量= (40000 + 12000) / (10-6) =13000 (件)

保利额= (40000 + 12000) /40%=130 000 (元)

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

（五）本量利关系中的敏感性分析

本量利关系中的敏感性分析，主要是研究销售单价、单位变动成本、固定成本和销售量这些因素变动对盈亏临界点和目标利润的影响程度。具体说来，本量利关系中的敏感性分析就是分析由盈利转为亏损时各因素变化情况和分析利润敏感性。由盈利转为亏损时各因素变化情况分析就是分析确定那些使得企业由盈利转为亏损的各因素变化的临界值，也就是计算出达到盈亏临界点的销售量、销售单价的最小允许值以及单位变动成本和固定成本的最大允许值。（主要记最后一句话）

分析利润的敏感性是分析销售量、销售单价、单位变动成本和固定成本各因素变化对利润的影响程度，在这些因素中，有的因素微小的变化导致利润很大的变化，说明利润对该因素很敏感，该因素被称为敏感因素；而有的因素很大的变化只导致利润不大的变化，说明利润对该因素不敏感，该因素被称为不敏感因素。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

销量、销售单价、单位变动成本和固定成本各因素变化对利润的影响程度是不同的，也就是利润对这些因素变动的敏感程度是不同的，为了测量利润对这些因素变动的敏感程度，人们在长期实践中建立了敏感系数这一指标。

敏感系数 = 目标值变动百分比 / 因素值变动百分比

根据该公式，企业管理者可以分析哪些是敏感因素，哪些是不敏感因素，然后对敏感因素应予以高度重视，对于不敏感因素，则可以不作重点关注，这样，就可以分清主次，把握重点了。下面通过举例来说明敏感因素的确定。在本量利的敏感性分析中，目标值的变动百分比通常是“利润”的变动百分比。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

【例4-8·计算分析题】假定企业只生产和销售一种产品，产品计划年度内预计售价为每件20元，单位变动成本为8元，固定成本总额为24000元。预计销售量为10000件。全年利润为96000元。对上述案例进行本量利敏感性分析

知识点：

(1) 本量利关系中的敏感性分析是计算出达到盈亏临界点的销售量、销售单价的最小允许值以及单位变动成本和固定成本的最大允许值。（量、价、固定、变动）

(2) 盈亏临界点：又称盈亏临界点、盈亏平衡点、保本点，它是指企业刚好处于收支相等、不亏不盈、利润为零时的业务量。

$$\text{盈亏临界点销售量} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{销售单价} - \text{单位变动成本}} = \frac{\text{固定成本总额}}{\text{单位贡献毛益}}$$

$$\text{盈亏临界点销售额} = \frac{\text{固定成本总额}}{1 - \text{变动成本率}} = \text{盈亏临界点销售量} \times \text{销售单价}$$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(1) 销售单价的临界值 (最小值) : $8 + 24000 \div 10000 = 10.4$ (元)

这说明, 单价不能低于10.4元这个最小值, 否则便会亏损, 或者说, 单价下降幅度不能低于48%
($9.6 \div 20$), 否则企业就会亏损。

(2) 销售量的临界值 (最小值) : $24000 \div (20 - 8) = 2000$ (件)

销售量的最小允许值为2000件, 这说明, 销量只要达到预计销量的1/5, 企业就可以保本。

(3) 单位变动成本的临界值 (最大值) : $20 - 24000 \div 10000 = 17.6$ (元)

这就是说, 单位变动成本达到17.6元时, 也就是比8元高出120%时, 企业的利润就为零。

(4) 固定成本的临界值 (最大值) : $(20 - 8) \times 10000 = 120000$ (元)

这就是说, 固定成本的最大允许值为120000元, 如果超过这个值, 企业就会发生亏损。此时的固定成本总额增长了500%。

第四章 本量利分析

敏感系数=目标值变动百分比/因素值变动百分比

第二节 本量利分析

目标值：通常指利润

【例4-9·计算题】已知：企业只生产A产品，单价为10万元/件，单位变动成本为6万元/件，固定成本为40000万元。20×7年生产经营能力为12 500件。假定单价、单位变动成本、固定成本和销量分别增长40%，则利润对各因素变动的敏感系数（以下简称各因素的敏感系数）可分别确定如下：

（1）销售单价的敏感系数

由于销售单价增长40%，也就是 $20 \times (1 + 40\%) = 28$ （元）

税前利润 = $(28 - 8) \times 10000 - 24000 = 176000$ （元）

目标值变动百分比（即利润变动百分比） = $(176000 - 96000) \div 96000 = 83.33\%$

销售单价的敏感系数 = $83.33\% \div 40\% = 2.08$

这就意味着，销售单价增长1%，利润将提高2.08%。

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(2) 销售量的敏感系数

由于销售量增长40%，也就是 $10000 \times (1 + 40\%) = 14000$ （件）

税前利润 = $(20 - 8) \times 14000 - 24000 = 144000$ （元）

目标值变动百分比（即利润变动百分比） = $(144000 - 96000) \div 96000 = 50\%$

销售量的敏感系数 = $50\% \div 40\% = 1.25$

这就说明，销售量增长1%，利润将提高1.25%。

(3) 单位变动成本的敏感系数

由于单位变动成本增长40%，也就是 $b = 8 \times (1 + 40\%) = 11.2$ （元）

税前利润P = $(20 - 11.2) \times 10000 - 24000 = 64000$ （元）

目标值变动百分比（即利润变动百分比） = $(64000 - 96000) \div 96000 = -33.33\%$

单位变动成本的敏感系数 = $33.33\% \div 40\% = -0.83$

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

(4) 固定成本的敏感系数

由于固定成本增长40%，也就是 $24000 \times (1 + 40\%) = 33600$ （元）

税前利润 = $(20 - 8) \times 10000 - 33600 = 86400$ （元）

目标值变动百分比（即利润变动百分比） = $(86400 - 96000) \div 96000 = -10\%$

固定成本的敏感系数 = $-10\% \div 40\% = -0.25$

这就是说，固定成本增长1%，利润将降低0.25%。

Tips:需要说明的是，敏感系数是正数，表明该因素与利润是同向变动关系，敏感系数是负数，则表明该因素与利润是反向变动关系。分析敏感程度关键是看敏感系数绝对值的大小，绝对值越大，则敏感程度越高，反之越小。（正负决定相关性，绝对值大小决定敏感程度，从而决定指标分析哪些是敏感因素，哪些是不敏感因素——）

第四章 本量利分析

第二节 本量利分析

从上面的计算中可以看出，利润对各因素变动的敏感程度是不同的，对销售单价的变动最敏感，其次是销售量，再次是单位变动成本，最后是固定成本。也就是说，单价变动对利润影响最大，固定成本变动对利润影响最小，销量、单位变动成本变动对利润影响居于其中。但是，这一排列顺序会因为条件变化而发生改变。如上例中，单位变动成本是12元而不是8元，其他条件不变。则各因素分别增长40%时，它们的敏感系数分别是：

目标利润为 $(20-12) \times 10000 - 24000 = 56000$ (元)。

(1) 销售单价的敏感系数 = $\{[20 (1 + 40\%) - 12] \times 10000 - 24000 - 56000\} \div 56000 \div 40\% = 3.57$

(2) 销售量的敏感系数 = $[(20-12) \times 10000 (1 + 40\%) - 24000 - 56000] \div 56000 \div 40\% = 1.43$

(3) 单位变动成本的敏感系数 = $\{[20-12 (1 + 40\%)] \times 10000 - 24000 - 56000\} \div 56000 \div 40\% = -2.14$

(4) 固定成本的敏感系数 = $[(20-12) \times 10000 - 24000 (1 + 40\%) - 56000] \div 56000 \div 40\% = -0.43$

第四章 本量利分析

第三节 经营决策中的成本概念运用

一、相关成本与无关成本

- 1.相关成本：是与特定决策有关的、在决策分析中必须考虑的成本。
- 2.无关成本：是与特定决策无关的，在决策分析中可以舍弃而无需考虑的成本。

二、边际收入与边际成本

- 1.边际收入：每增加一单位产销量增加的收入。销量增加使需求价格下降，边际收入递减。
- 2.边际成本：每增加一单位产销量增加的成本。边际成本先递减，之后递增。

第四章 本量利分析

第三节 经营决策中的成本概念运用

三、专属成本与共同成本

变动成本大多数为专属成本，该划分主要是针对固定成本：

- 1.专属成本：可以明确归属于某种、某批产品或某个部门、某个方案的固定成本。
- 2.共同成本：由几种产品、几个部门或几个方案共同负担的固定成本。

四、重置成本与账面成本

- 1.重置成本：是指目前从市场上购买一项企业原有资产所需支付的成本，一般称之为现实成本和变现价值。（是相关成本）——直接关系未来决策的成本投入
- 2.历史成本（账面成本）：资产的原入账价值。（是无关成本）——因为是历史视角，对未来决策意义较小

第四章 本量利分析

第三节 经营决策中的成本概念运用

五、沉没成本、机会成本及付现成本

(1) 沉没成本：由过去决策导致发生的已经支付（1）且无法为目前决策所能改变(2)的成本。

(2) 机会成本：在决策过程中，由于选取最优方案而放弃次优方案所丧失的潜在利益，也即选择目前接受的方案所付出的代价。

(3) 付现成本：是指由于某项决策所引起的需要在未来近期内用现金支付的成本。当企业资金拮据时，一般会选择付现成本最低的方案而不是总成本最低的方案。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

第四节

一、生产决策的主要方法（三种：差量、边际贡献、本量利）

（一）差量分析法

方案	方案一	方案二	差量
相关收入A	A1	A2	$A1-A2=$ 差额收入
相关成本B	B1	B2	$B1-B2=$ 差额成本
决策指标	差额利润=差额收入-差额成本		
决策原则	差额利润>0，选方案一；差额利润<0，选方案二；差额利润=0，方案一和方案二无差别		

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(二) 边际贡献分析法

含义	是通过对比各个备选方案的边际贡献额的大小来确定最优方案的决策方法。
决策原则	选择边际贡献总额最大的方案为优。
适用条件	生产能力不变、固定成本总额稳定不变。若有专属成本发生，需从边际贡献总额中扣除专属成本，选择相关损益最大的方案。 $\text{相关损益} = \text{相关收入} - \text{相关成本} = \text{相关收入} - (\text{变动成本} + \text{专属成本})$

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(三) 本量利分析法

决策指标	利润
计算公式	利润=销售收入-变动成本-固定成本=（单价-单位变动成本）×销量-固定成本 = $(P-V) \times Q - F$
决策原则	选择利润高的方案为优

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

短期经营决策的基本思路：

(1) 总额法：相关收入-相关成本=相关利润；选择相关利润最大的方案。

(2) 差量分析法：增加相关收入-增加的相关成本=增加的利润；若增加利润大于0，可以改变方案。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

二、生产决策方法的运用（六种：生产新产品、亏损产品是否停产、零部件自制or外购、特殊订单是否接受、限制资源最佳利用、产品是否应进一步深加工）

（一）生产何种新产品的决策（新产品——毛益分析）

如果企业有剩余的生产能力可供使用，或者可以利用过时老产品腾出来的生产能力，在有几种新产品可供选择时，一般采用贡献毛益分析法进行决策。

1.决策指标：边际贡献

2.决策原则：几种备选方案选择边际贡献高的。

在运用贡献毛益分析法进行备选方案的择优决策时，应注意以下几点：

（1）在不存在专属成本的情况下，通过比较不同备选方案的贡献毛益总额，能够正确地进行择优决策

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(2)在存在专属成本的情况下，首先应计算备选方案的剩余贡献毛益总额(贡献毛益总额减专属成本后的余额)，然后比较不同备选方案的剩余贡献毛益(或贡献毛益)总额，进行择优决策。

(3)在企业的某项资源(如原材料、人工工时、机器工时等)受限制的情况下，可以通过计算、比较各备选方案的单位贡献毛益来进行择优决策。当然，根据贡献毛益总额同样也能做出正确的选择。

(4)由于贡献毛益总额的大小既取决于单位贡献毛益的大小，也取决于产品的产销量，因此应该选择贡献毛益总额最大的。这是因为单位贡献毛益大的产品未必提供的贡献毛益总额也大，也就是说，在决策中不能只根据单位贡献毛益的大小来进行择优决策。（总额而非单位）

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(二) 亏损产品是否停产的决策（停产决策——边际贡献）

1.决策指标：边际贡献

2.决策原则：如果企业的亏损产品能够提供正的边际贡献，就不应该立即停产。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

【例4-10·计算分析题】假定某企业生产甲、乙两种产品，两种产品的相关受益情况如下表所示

	甲产品	乙产品	合计
销售收入	10 000	50 000	60 000
变动成本	6 000	30 000	36 000
边际贡献	4 000	20 000	24 000
固定成本	2 000	25 000	27 000
营业利润	2 000	-5 000	-3 000

要求：由于乙产品的营业利润为-5 000元，即亏损5 000元，因此，企业的管理层需要考虑是否应该停止乙产品的生产。

- (1) 假设停产乙产品的剩余生产能力无法转移。
- (2) 假设停产乙产品的剩余生产能力可以转移，能够生产其他产品并能产生25000元的边际贡献。

关键思路：直接材料的价格标准包含发票价格、运费、检验费和正常损耗等成本

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(1) 不停产：相关收入=60000 (元)

相关成本=36000 + 27000=63000 (元)

相关损益=60000-63000=-3000 (元)

停产：相关收入=10000 (元)

相关成本=6000 + 27000=33000 (元)

相关损益=10000-33000=-23000 (元)

所以，乙产品虽然亏损，但是提供的边际贡献仍然为正，不停产的相关损益大，所以不应该停产。

(2) 不停产：相关收入=60000

相关成本=36000 + 27000=63000

相关损益=60000-63000=-3000 (元)

停产：相关收入=10000 + 25000=35000

相关成本=6000 + 27000=33000 (元)

相关损益=35000-33000=2000 (元)

所以，停产的相关损益大，所以应该停产。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(三) 零部件自制与外购的决策

1.决策指标：相关成本

2.决策依据：因相关收入为零，故选择相关成本小的方案即可。

3.相关成本

(1) 外购：外购成本

(2) 自制：需要分情况分析，相关成本包括自制的变动成本、转产的机会成本、专属成本以及租金等。

在进行自制还是外购的决策时，还要考虑外购产品的质量、送货的及时性、长期供货能力、供货商的新产品研发能力以及本企业有关职工的抱怨程度等因素，在综合考虑各方面因素之后才能进行最后的选择。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

【例4-11·计算题】兴达公司是一家越野用山地自行车制造商，每年制造自行车需要外胎10 000个，外购成本每条58元，企业已有的轮胎生产车间有能力制造这种外胎，自制外胎的单位相关成本资料如表4-5所示：

直接材料	32
直接人工	12
变动制造费用	7
固定制造费用	10
变动成本	51
生产成本	61

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

要求：结合下列各种情况下，分别作出该自行车外胎是自制还是外购的决策。

- (1) 如果公司现在具有足够的剩余生产能力，且剩余生产能力无法转移，即该生产车间不制造外胎时，闲置下来的生产能力无法被用于其他方面；
- (2) 如果公司现在具备足够的剩余生产能力，但剩余生产能力可以转移用于加工自行车内胎，每年可以节省内胎的外购成本20000元；
- (3) 如果公司目前只有生产外胎5000条的生产能力，且无法转移，若自制10000条，则需租入设备一台，月租金4000元，这样使外胎的生产能力达到13000条；
- (4) 如果公司可以采用自制和外购外胎两种方式的结合，即可自制一部分，又可外购一部分。

第三章 成本分析与成本管理

第三节 成本管理的方法

【答案】

(1) 由于有剩余生产能力无法转移，所以零件自制外胎的相关成本仅包含自制的变动成本。

自制的单位变动成本 = $32 + 12 + 7 = 51$ (元/条)

自制相关成本 = $51 \times 10000 = 510000$ 元

外购的单位购置成本 = 58 (元/条)

外购相关成本 = $58 \times 10000 = 580000$ 元

由于自制方案比外购方案每年节约成本70000元，这种外胎应采用自制方案。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(2) 外购相关成本 = $58 \times 10000 = 580000$ 元

自制相关成本 = $51 \times 10000 + 20000 = 530000$ 元

由于自制相关成本小，所以应选择自制。

	自制成本	外购成本	差额成本
变动成本	510000	580000	-70000
机会成本	20000		20000
相关成本合计	530000	580000	-50000

从上表可知，自制成本低于外购成本50000元，公司应该自制该外胎

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(3) 外购相关成本 = $58 \times 10000 = 580000$ 元

自制相关成本 = $51 \times 10000 + 4000 \times 12 = 558000$ 元

自制外胎的年成本低于外购成本，差额成本为22000元，公司应该选择自制该外胎。

	自制成本	外购成本	差额成本
变动成本	510000	580000	-70000
专属成本	$4000 \times 12 = 48000$		48000
相关成本合计	558000	580000	-22000

从上表可知，自制外胎的年成本低于外购成本，差额成本为22000元，公司应该选择自制该外胎。

(4) 外购相关成本 = $58 \times 10000 = 580000$ 元

自制相关成本 = $51 \times 10000 + 4000 \times 12 = 558000$ 元

自制 + 外购 = $51 \times 5000 + 58 \times 5000 = 545000$ 元。这样，企业应该自制5000条，同时外购5000条外胎。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(四) 特殊订单是否接受的决策

1.决策指标：接受订单增加的相关损益=订单所提供的边际贡献-该订单所引起的相关成本

2.决策原则：增加的相关损益大于0，可接受订单。由于接受追加订货而使正常产量减少的边际贡献应视为机会成本。

【例4-12·计算题】某企业A产品的生产能力为10000件，目前的正常订货量为8000件，销售单价10元，产品单位产品的成本为8元，成本构成如表所示。

直接材料	3
直接人工	2
变动制造费用	1
固定制造费用	2
单位产品成本	8

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

现有客户向该企业追加订货，且客户只愿意出价每件7元，如果有关情况如下，请分别针对下述不同情况，分析企业是否应该接受该订单。

要求：

- (1) 如果订货2000件，剩余生产能力无法转移，且追加订货不需要追加专属成本。
- (2) 如果订货2000件，剩余生产能力无法转移，但需要追加一台专用设备，全年如果需要支付专属成本1000元。
- (3) 如果订货2500件，剩余生产能力无法转移，也不追加专属成本。
- (4) 如果订货2500件，剩余生产能力可以对外出租，可获租金3000元，另外追加订货需要追加专属成本1000元。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

【答案】

(1) 增加的相关收入 = $2000 \times 7 = 14000$ 元

增加的相关成本 = $2000 \times 6 = 12000$ 元

增加的相关利润 = 2000元

接受该订单可以增加利润2000元，应该接受该订单。

(2) 增加的相关收入 = $7 \times 2000 = 14000$ 元

增加的相关成本 = $6 \times 2000 + 1000 = 13000$ 元

增加的相关利润 = $14000 - 13000 = 1000$ 元

订货可以增加利润1000元。因此应该接受该订单。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(3) 增加的相关收入 = $7 \times 2500 = 17500$ 元

增加的相关成本 = 变动成本 + 丧失正常订单的机会成本 = $6 \times 2500 + 500 \times (10 - 6) = 17000$ 元

增加的相关利润 = $17500 - 17000 = 500$ 元

订货可以增加利润500元。因此应该接受该订单。

接受订单会影响到正常的销售，企业的剩余生产能力能够生产2000件。其余的500件要减少正常的订货量，因此500件正常销售所带来的边际贡献应该作为接受订单的机会成本。

(4) 增加的相关收入 = $7 \times 2500 = 17500$ 元

增加的相关成本 = 变动成本 + 丧失的租金成本 + 减少的正常销售的边际贡献 + 专属成本 = $6 \times 2500 + 3000 + 500 \times (10 - 6) + 1000 = 21000$ 元

增加的相关利润 = $17500 - 21000 = -3500$ 元

接受订单带来的差额利润为-3500元，即减少利润3500元，显然此时企业不应该接受该订单。

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

解题总结：

差额利润计算表

项目	接受追加订单
增加的相关收入	$7 \times 2500 = 17500$
增加的变动成本	$6 \times 2500 = 15000$
增加的边际贡献	2500
减：专属成本	1000
机会成本（减少的正常销售）	$500 \times (10 - 6) = 2000$
机会成本（租金收入）	3000
增量收益	-3500

第四章 本量利分析

第四节 经营决策中的生产组织与外包

(五) 限制资源最佳利用的决策

- 1.决策指标：单位限制资源的边际贡献=单位边际贡献/单位产品所需用的资源
- 2.决策原则：优先安排“单位限制资源的边际贡献”最大的方案。优先安排“单位限制资源的边际贡献”最大的方案，可以使边际贡献总额最大。
- 3、计算公式：边际贡献=贡献毛益=产品的销售收入-变动成本

(六) 产品是否应进一步深加工的决策

- 1.决策指标：差额利润=深加工的相关收入-深加工的相关成本
- 2.决策原则：差额利润>0，才可选择深加工

第五章 全面预算管理

综述

本章学习内容为全面预算管理，在本章当中，我们主要需要掌握：

- 1.财务预算编制的各种方法，重点关注预算编制中对经营预算，财务预算和资本支出预算间的勾稽关系的处理，
- 2.理解全面预算作为一个管理系统所特有的管理程序，以及全面预算的编制原则

第五章 成本分析与成本管理

第一节 全面预算概述

一、全面预算的概念

预算管理是指利用预算对企业内部各部门、各单位的各种财务及非财务资源进行分配、考核、控制，以便有效地组织和协调企业的经营、投资、财务等与企业价值流相关的各项经济活动，是对公司整体战略发展目标和年度计划的细化。主要的功能有：计划、协调、控制、激励、评价等综合管理功能。

第五章 成本分析与成本管理

第一节 全面预算概述

二、全面预算的构成

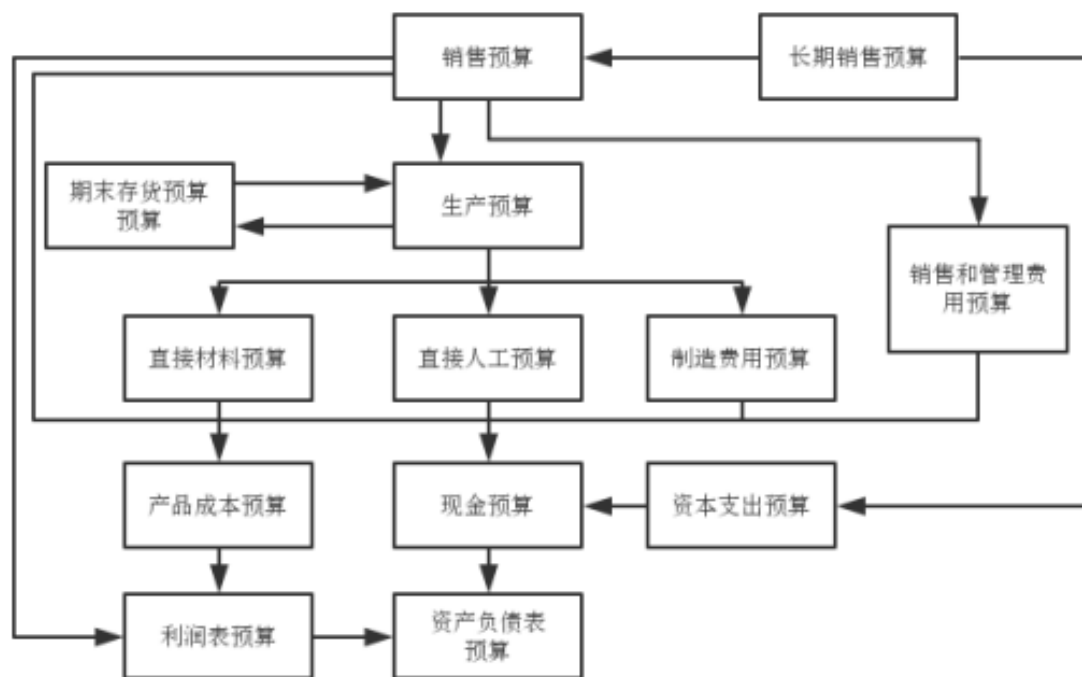
全面预算由经营预算、资本预算（包括投资预算、筹资预算）以及财务预算（包括资金预算、利润预算、现金流量表预算和资产负债表预算）等一系列预算组成。

资本预算中投资预算的相关问题在财务管理长期筹资决策中进行介绍，筹资预算将不在本章展开讨论（体现在现金预算计算题中将涉及部分筹资预算相关内容）。

全面预算的编制以销售预算为起点，对生产、成本费用以及现金收支等各个方面进行预测，最终形成预计资产负债表、预计利润表及附表等在内的预计财务报表。上述各项预算间的关系及编制流程如下图所示：

第五章 成本分析与成本管理

第一节 全面预算概述



第三章 成本分析与成本管理

第三节 成本管理的方法

【例5-1•多选题】下列预算中，属于财务预算的是（ ）。

- A.销售预算
- B.生产预算
- C.现金预算
- D.利润表预算

第五章 成本分析与成本管理

第一节 全面预算概述

【答案】CD，财务预算是关于利润、现金和财务状况的预算，包括利润表预算、现金预算和资产负债表预算等。

第五章 成本分析与成本管理

第一节 全面预算概述

【例5-2·多选题】下列关于财务预算的表述中，正确的有（ ）。

- A.财务预算多为长期预算
- B.财务预算多为专门预算
- C.财务预算是关于利润、现金和财务状况的预算
- D.财务预算主要包括现金预算和预计财务报表

第五章 成本分析与成本管理

第一节 全面预算概述

【答案】 CD

第五章 成本分析与成本管理

第二节 全面预算的类型与编制方法

一、全面预算的类型

(一) 按涉及的预算期分类

- 1.长期预算：包括长期销售预算和资本支出预算，有时还包括长期资金筹措预算和研究与开发预算。
- 2.短期预算：指年度预算，或者时间更短的季度或月度预算。

(二) 按其涉及的内容分类

- 1.综合预算：是指利润表预算和资产负债表预算，它们反映企业的总体状况，是各种专门预算的综合。
- 2.专门预算：是指其他反映企业某一方面经济活动的预算。

第五章 成本分析与成本管理

第二节 全面预算的类型与编制方法

二、全面预算的编制方法

(一) 增量预算法与零基预算法

	含义	前提条件	缺点
增量预算法	是指以基期水平为基础，分析预算期业务量水平及有关影响因素的变动情况，通过调整基期项目及数额，编制相关预算的方法。	(1) 现有业务活动是企业必需的； (2) 原有的各项业务都是合理的。	当预算期的情况发生变化，预算数额受到基期不合理因素的干扰，可能导致预算的不准确，不利于调动各部门达成预算目标的积极性。
零基预算 (以零为基础编制预算)	不考虑以往期间的费用项目和费用数额，主要根据预算期的需要和可能分析费用项目和费用数额的合理性，综合平衡编制费用预算。	不受前期费用项目和费用水平的制约，能够调动各部门降低费用的积极性。	编制工作量大。

第五章 成本分析与成本管理

第二节 全面预算的类型与编制方法

【例5-3•单选题】不受前期费用项目和费用水平限制，并能够克服增量预算方法缺点的预算方法是（ ）

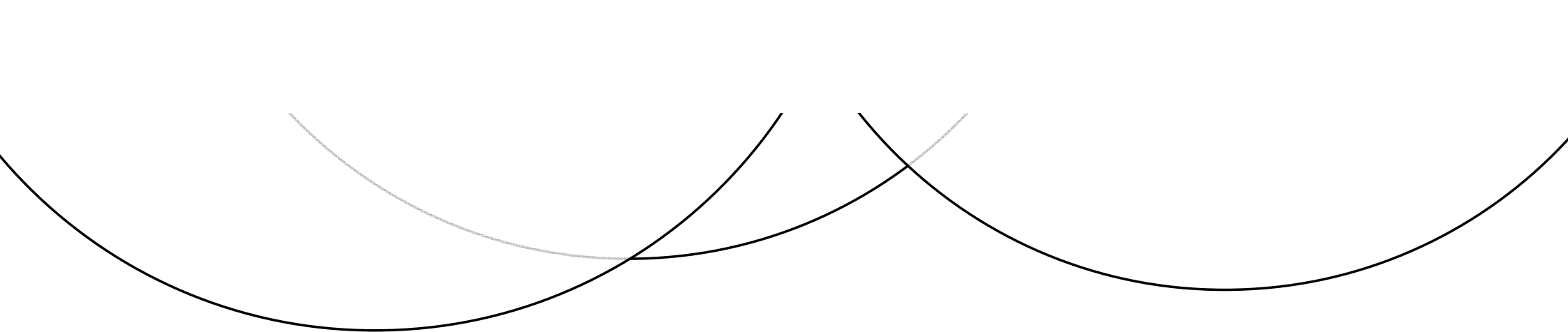
- A.弹性预算方法
- B.固定预算方法
- C.零基预算方法
- D.滚动预算方法

。

第五章 成本分析与成本管理

第二节 全面预算的类型与编制方法

【答案】C，零基预算方法的优点是：（1）不受已有费用开支水平的限制；（2）能够调动各部门降低费用的积极性；（3）有助于企业未来发展。零基预算方法的优点正好是增量预算方法的缺点



一起加油

