

盈亏平衡分析

主讲：刘滢

四川大学锦城学院

6.2 盈亏平衡分析

6.2.1 盈亏平衡分析的概念

6.2.2 线性盈亏平衡的基本原理

6.2.3 线性盈亏平衡分析的应用

案例：

某企业投资1000万，建立一条机床生产线，经预测该机床未来3年都处于供不应求的状况，该生产线每年固定成本为300万，单台机床售价5万元，单位产品变动成本为0.8万元，单位产品销售税及附加为.01万元，问：该生产线的产销量为多少投资企业才能回收投资？

盈亏平
衡分析



6.2.1 盈亏平衡分析的概念

盈亏平衡分析是在一定市场、生产能力及经营管理条件下，通过对产品产量、成本、利润相互关系的分析，判断企业对市场需求变化适应能力，也称为量本利分析。



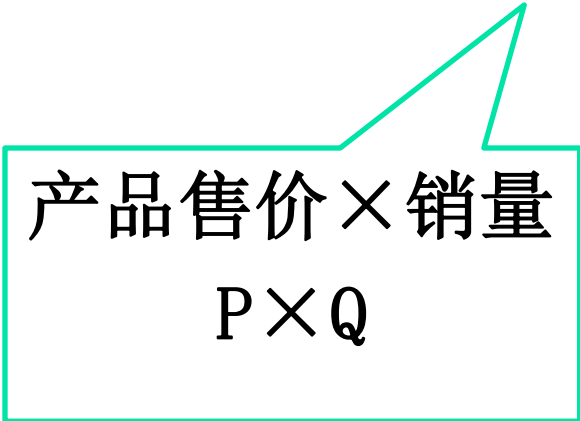
6.2.2 线性盈亏平衡分析的基本原理

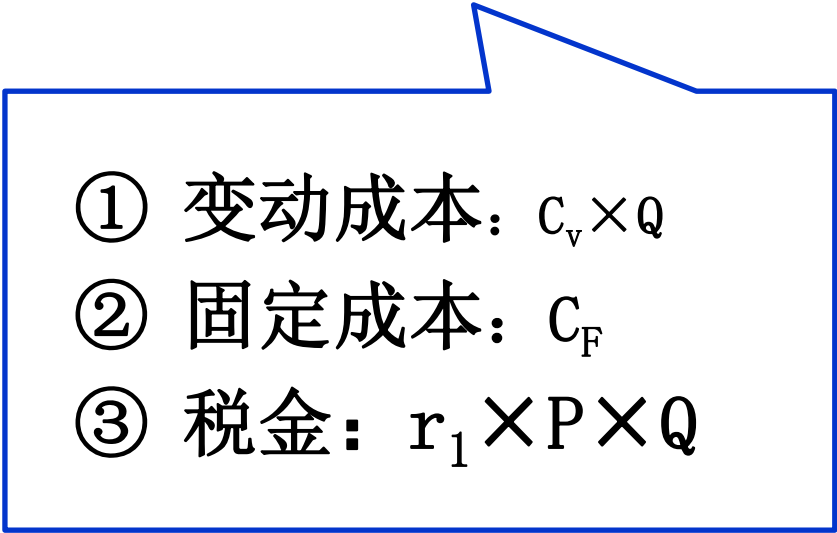
(1) 基本假定

- 产品的产量 (Q) 等于销量 (Q)
- 单位产品的可变成本 (C_v) 不变
- 单位产品的销售单价 (P) 不变
- 产品可换算为单一产品计算

(2) 基本原理

$$\text{利润 (E)} = \text{销售收入 (R)} - \text{总成本 (C)}$$


$$\begin{aligned} &\text{产品售价} \times \text{销量} \\ &P \times Q \end{aligned}$$

- 
- ① 变动成本: $C_v \times Q$
 - ② 固定成本: C_F
 - ③ 税金: $r_1 \times P \times Q$

盈亏平衡即不亏不赢，利润为0

(3) 盈亏平衡时产量 BEP_Q

$$E = R - C = P \times Q - (C_V \times Q + C_F + \underbrace{r_1 \times Q \times P}_r)$$

盈亏平衡

$$P \times Q = C_V \times Q + C_F + r \times Q$$

盈亏平衡时产量: BEP_Q

$$BEP_Q = \frac{C_F}{P - C_V - r}$$

案例：

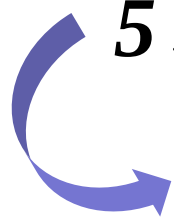
某企业投资建立一条机床生产线，经预测该机床未来3年都处于供不应求的状况，该生产线每年固定成本为300万，单台机床售价5万元，单位产品变动成本为0.8万元，单位产品销售税及附加为.01万元，问：该生产线的产销量为多少投资企业才能回收投资？

 BEP_Q

 盈亏平衡

$$P \times Q = C_V \times Q + C_F + r \times Q$$

$$5 \times Q = 0.8 \times Q + 300 + 0.01 \times Q$$


$$BEP_Q = 72 \text{ 台}$$

(4) 盈亏平衡时生产能力利用率 BEP_y

指标表示达到盈亏平衡时实际利用的生产能力占项目设计生产 (Q_S) 能力的比率。

$$BEP_y = \frac{BEP_Q}{Q_S} \times 100\% = \frac{C_F}{PQ_S - C_vQ_S - rQ_S} \times 100\%$$

例：某项目设计生产能力为15万件，达到盈亏平衡时产量为8万件，则该项目达到盈亏平衡时生产能力利用率为？

$$BEP_y = BEP_Q / Q_s \times 100\% = 8/15 \times 100\% = 53\%$$

小 结

- ◆ 盈亏平衡时产量又称保本点产量
- ◆ 盈亏平衡时产量越小，项目抵抗风险能力越强
- ◆ 盈亏平衡时生产能力利用率越小，项目适应市场变化的能力越强。