

## 第一节 财务报表分析的框架与方法

### （三）敏感性分析法

敏感性分析是投资项目评价中常用的一种研究不确定性的方法。

敏感因素是指某参数的小幅度变化能导致经济效果指标的较大变化的因素。

#### 1. 敏感分析的方法

具体方法	相关计算	结论
最大最小法	令利润（目标变量）的=临界值 0，求 X	得出使目标变量处于临界状态时各影响因素的最大（或最小）值。通过分析影响因素出现最大（或最小）值的可能性，帮助决策者判断风险，优化决策。
敏感程度法	$\text{敏感系数} = \frac{\text{目标变量变动百分比}}{\text{选定影响因素变动百分比}}$	如果某影响因素的较小变化能导致目标变量的较大变化，即敏感系数绝对值>1，则称此因素为敏感因素，反之则称其为非敏感因素。

**【例】**某企业生产和销售A产品，单价每件 30 元，单位变动成本每件 20 元。预测每年销售量 10万件，每年固定成本20万元，用最大最小法分析可接受的单价、单位变动成本、每年固定成本、每年销售量等影响因素的最大（或最小）值。假设不考虑所得税。

下面以单位变动成本为例说明计算过程。

令利润（目标变量）的临界值等于0，则：

$$0 = (30 - \text{单位变动成本}) \times 100000 - 200000$$

计算可得，单位变动成本=28元/件。这就是该企业生产A产品不亏损的单位变动成本的最大值。企业决策时，可以通过分析单位变动成本大于等于28元的可能性，对生产A产品这项投资的风险进行分析。

**【例】**某企业生产和销售A产品，单价每件 30 元，单位变动成本每件 20 元。预测每年销售量 10万件，每年固定成本20万元，分析单价、单位变动成本、每年固定成本、每年销售量等影响因素分别增长 10%的情况下，利润对各因素的敏感系数。下面以每年销售量为例说明计算过程。

$$\text{利润} = (\text{单价} - \text{单位变动成本}) \times \text{销售量} - \text{固定成本} = (30 - 20) \times 100\,000 - 200\,000 = 800\,000 \text{ (元)}$$

其次，在单价、单位变动成本和固定成本不变的情况下，假设销售量增加10%。

$$\text{预计的每年销售量} = 100000 \times (1 + 10\%) = 110000 \text{ (件)}$$

$$\text{利润} = (30 - 20) \times 110000 - 200\,000 = 900000 \text{ (元)}$$

$$\text{利润变动百分比} = (900000 - 800000) / 800000 \times 100\% = 12.5\%$$

$$\text{利润对每年销售量的敏感系数} = 12.5\% / 10\% = 1.25$$

同样，可以计算：利润对单价的敏感系数=3.75，

利润对单位变动成本的敏感系数=-2.5，

利润对每年固定成本的敏感系数=-0.25。

根据以上结果，利润对四个因素的敏感程度（按敏感系数绝对值排序）依次是：单价（3.75）>单位变动成本

(2.5) > 每年销售量 (1.25) > 每年固定成本 (0.25)。

其中，单价、单位变动成本、每年销售量为敏感因素，每年固定成本为非敏感因素。这意味着，在决策之前要对敏感因素的预期值进行谨慎预测，在决策执行过程中应密切关注这些敏感因素的变化，因为目标变量的变化受这些敏感因素的变化影响较大。

**【提示1】**敏感系数为负，表明该因素的变动与利润的变动为反向关系；若敏感系数为正，该因素的变动与利润的变动为正向关系。

**【提示2】**判断敏感性因素的依据是敏感系数的绝对值，绝对值越大，分析指标对该因素越敏感。